





FRANCISCUS JACQUER
Nat. Gallus Ex Minim. Familia
Virtute Ingenio Scriptisq. Clariss.
Philos. Et Mathes. In Urbe P. Prof. Emerit
Celebr. Europae Academ. Socius
Aetat. Suae An. LII.

G. Giusti del. A. Zaballi inc. Roma 1764

INSTITUTIONES PHILOSOPHICÆ

AD STUDIA THEOLOGICA POTISSIMUM ACCOMMODATÆ,

A U C T O R E

FR.^{CO} JACQUIER

EX ORDINE MINIMORUM

Primariarum per Europam Academiarum Socio, in Archigymnasio Sapientiæ Philosophiæ Lectore, & in Collegio Romano Matheseos Professore.

Editio Novissima, ab ipso Auctore pluribus locis aucta.

L O G I C A.





VENETIIS, MDCCLXXXV.

APUD SIMONEM OCCHI.

Superiorum Permissu, ac Privilegio





AUCTOR LECTORI.

Mirum fortasse videbitur quod in tanta Institutionum Philosophicarum copia, & fere dicam, satietate, novum opus ego obtrudere audeam & meliorem tradendæ Philosophiæ rationem quasi polliceri; cui quidem reprehensioni me facile satisfacturum puto, si hujus Operis occasionem & scopum exponam. A sapientissimis doctissimisque viris sæpe audivi, etiamnum desiderari cultioris Philosophiæ Institutiones ad Theologici studii usum maxime accommodatas: neque injustas esse tales querelas, iniquave hæc desideria fatebitur quisquis varia, quæ hodie extant, vel saltem, quæ mihi nota sunt, Philosophicorum Operum genera percurret. Et primum quidem eximii non desunt, & sublimiores philosophici libri; sed res difficiliores & eas præsertim, quæ ad Physicam spectant, continent; id librorum philosophicorum genus magistrorum potius, quam tyronum manibus versari debet, neque frequenti saltem auditorum numero accommodatum est. Aliæ circumferuntur & quidem plurimæ Institutiones Philosophicæ ad tyronum captum usumque compositæ, sed in iis negligitur & sæpe contemnitur *Scholastica* methodus, quæ quidem si pressius, & sine inutili Syllogismorum farragine adhibeatur, plurimum utilitatis habere potest. Alii institutionum Philosophicarum auctores utuntur quidem for-

ma ſcholaſtica, ſed vaniſſimas ſterileſque ſpeculationes ſubtilius fuſiuſque perſequuntur. Ex his jam intelligere licet totius Operis ſcopum, quem generatim hic explicabo, in ſingulis tamen Philoſophiæ partibus diſtinctam, peculiaremque præfationem non prætermiſſurus.

Philoſophia eſt earum rerum, quæ ratione cognoſci poſſunt ſcientia. Quatuor habet partes, Logicam, Metaphyſicam, Phyſicam, atque Ethicam. Prima & ultima, Logica nempe & Ethica, ad praxim actionemque diriguntur: Logica veri falſique diſceptatrix & judex veram ſciendi methodum & rationem docet, intelligentiam, qua nihil præſtantius a ſupremo rerum omnium Auctore nobis attributum eſt, excolit, auget ac perficit: Altera vero, Ethica ſcilicet, quid rectum, pravumve ſit, quid conſentiens, quidve repugnans æquitati dijudicat; & certa caſtaque morum doctrina animum a corporis concretione abſtrahit; atque a ſenſuum peſtifera dulcedine ad honeſtatis, officii & virtutis amorem revocat. Metaphyſica res omnes a materia ſecretas & ſupra fluxam perituramque naturam evectas conſiderat. Deum ipſum optimum maximum, ſpirituſque ab eo creatos contemplatur. Itaque patet duas illas Philoſophiæ partes, Metaphyſicam atque Ethicam eſſe veluti pediſſequas ſacræ Theologiæ, qua nulla præſtantior eſt, nulla divinior ſcientia. Phyſica Mundum hunc adſpectabilem totamque corpoream naturam expendit, & ex admirabili illius magnitudine, varietate, pulchritudine atque conſtantia argumentatur eſſe Numen po-

potentissimum, sapientissimum, optimum, omnisque Philosophiæ ac felicitatis principium & finem. Itaque Physica ad Dei cognitionem nos ducit, atque hoc nomine plurimum commendari debet illius studium, quod fastidiose traducunt atque aspernantur aliqui præclarissimæ hujus scientiæ imperiti: præterea in rebus Theologicis sua etiam utilitate non caret Physica; in ea enim explicantur sphæræ elementa, ex quibus deinde Chronologiæ & Kalendarii doctrina derivari solet. Hanc autem doctrinam gravissimis nonnullis Historiæ ecclesiasticæ factis breviter interdum illustrabo; has enim institutiones potissimum scribo *Ecclesiasticis* viris & sacræ Theologiæ studiosis. Omnis igitur nostræ Philosophiæ summa ad veritatem assequendam moresque informandos refertur atque dirigitur.

Porro hanc in singulis Philosophiæ partibus tractandis servabo rationem, ut quæ ad mentis facultates perficiendas, ac sacram Theologiam intelligendam, ad Religionem insinuandam tuendam atque propagandam conducere possunt, ea omnia diligenter inquiram & accurate pertractem; quæ autem sunt exiguæ utilitatis leviter perstringam, & denique vanas ac futiles quæstiones vel breviter referam, vel omnino omittam: hæ enim ignoranti non nocent, vel saltem scientem non juvant magnopere; imo plerumque miseram rixandi cavillandique libidinem ingerunt, & *multa nescire magna est pars scientiæ*. Et certe si virum quemlibet ingenuum altercationes pugnæque verborum dedecent, quanto magis *Ecclesiasticos* viros,

quibus *gloriosius est scire bene vinci*, *quam culpabiliter vincere*. Hic tamen cavendum est, quod faciunt recentiores quidam superciliosi censores, ne tanquam inutiles omnino rejiciantur quæstiones nonnullæ, quæ tamen in Theologia sunt utilitatis maximæ. At non raro contingit quæstiones aliquas non satis clare exponi, & ex illa obscuritate nasci inanissimas *logomachias*; id autem curabo diligenter, ut nempe status quæstionis accurate explicetur, quo facto, litem totam evanescere statim manifestum fiet.

Tandem hanc legem religiose servabo, ut vera a falsis, certa ab incertis, perspicua ab obscuris distinguam. Ergo in dubiis utriusque partis opinionem, in verisimilibus quod magis ad verum accedere videbitur, exponam: nec tantum valebit Philosophi alicujus auctoritas ut sine legitima ratione vincat; non enim in hominem aut in hominis figmenta, sed in solidam probatamque veritatem jurare philosophum decet; nec illa placere debet philosophia, quæ nervis ac corpore destituta, fictitiis ad arbitrium hypothesibus tota fere nititur: talis philosophia, quantumvis elegans, venusta duntaxat fabula potest appellari. Ego autem ad veritatem tutiori via assequendam, hunc in omnibus Philosophiæ partibus ordinem, quantum fieri potest, constanter persequar, ut nempe res singulæ perpetuo & nunquam interrupto nexu jungantur, atque una ex alia pendeat, omnesque ex certissimis principiis deducantur. Perpetuus hic rerum ordo veritatis vestigia quasi pedetentim de-

mon-

monſtrat, ipſamque etiam intelligendi facilitatem conciliat, ita ut tardiora quoque ingenia res difficiliores poſſint percipere, & naturæ ſuæ, ut ita dicam, malignitatem vincere. Hæc generatim dicta ſint de quatuor Philoſophiæ partibus; jam ſupereſt ut de Logica aliquid ſpecialiter præmittam, de aliis ſingulis Philoſophiæ partibus convenienti loco ſigillatim dicturus.

Pleræque Inſtitutiones Logicæ ſcholaſticam formam omnino prætermittunt, quod quidem antea de ſingulis philoſophiæ partibus monueram; Inſtitutiones aliæ in ſcholarum cavillationibus longiores ſunt. Eximiis præceptis abundat clariſſimi Wolfii Logica Geometrarum more accuratiſſime pertractata; at frequentioribus repetitionibus defatigantur atque opprimuntur impatientes adoleſcentum animi. Quia tamen accurata rerum diviſio mihi ſummopere placuit, ita hoc auctore uſus ſum, ut non ſolum brevi volumine, in iis quæ non prohibet ſancta Religio, ingens opus contraxerim, ſed etiam alia addiderim, quamplurima, quæ ad ſacræ Theologiæ ſtudium & ad defendendas contra hunc ipſum Auctorem ſacroſanctæ Fidei regulas conducunt, non omiſſis etiam quæſtionibus ſcholaſticis accurata ſtrictaque ſyllogiſmorum forma pertractatis, quæ quidem in prælaudata Logica deſiderantur. Tandem affirmare non dubito in his breviſſimis Inſtitutionibus comprehendi quidquid utile in aliis omnibus Logicorum libris invenitur; imo non deerunt fortaſſe intemperantiores critici, quibus nonnulla ſuperflua, & inter ſcholaſticas tricas rejicienda videbuntur.

Ne-

Neque me reprehendant aliqui, quod nihil novi tradiderim; antiquiſſima enim ſunt & nulli novitati obnoxia ratiocinandi præcepta. Satis mihi erit ſi eam aſſecutus fuerim plenam copioſamque brevitatem, quam quidem ſtudio'e conſectatus ſum.

Supereſt denique ut aliam ante occupem atque depellam reprehenſionem omnino quidem injuſtam. Auctores aliquos, ex quibus nonnulla aliquando depromere mihi contigit, laudare prætermiſi, quod quidem feciſſem religioſiſſime, ſi in iis inveniſſem aliquid novi: verum cum nihil dixerint niſi, quod dictum prius, ſola rerum non verborum novitas laudanda mihi videtur.

Hæc eſt brevis Inſtitutionum philoſophicarum explicatio. Faxit Deus ut talem inſtituerim Philoſophiam, cujus ope in moribus pietas, in dictis veritas, & in toto vitæ decurſu ſapientia præluceat. Ea enim *Eccleſiaſticis* præſertim viris prophana puerilisque cenſeri debet philoſophia, quæ magis diſcere, quam recte operari docet.



IN-

INDEX

LOGICÆ.

In universam Philosophiam Procemium.

Quæst.

Con-

NOI RIFORMATORI

Dello Studio di Padova

AVendo veduto per la Fede di Revisione, ed Approvazione pel *P. F. Gio: Tommaso Mascheroni* Inquisitor Generale del S. Officio di Venezia, nel Libro intitolato: *Institutiones Philosophicæ ad usum Scholarum accommodatæ. Auct. Francisco Jacquier ex Ordine Minimorum. Editio novissima ab ipso Auctore pluribus Locis aucta Tomi V*, non v' esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Attestato del Segretario Nostro, niente contro Principi, e buoni costumi, concediamo Licenza a *Simone Occhi* Stampator di Venezia, che possi essere stampato, osservando gli ordini in materia di stampe, e presentando le solite Copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 10 Giugno 1783.

(*Andrea Tron Cav. Proc. Rif.*
(*Niccolò Barbarigo Rif.*
(*Alvise Contarini 2. Cav. Proc. Rif.*

Registrato in Libro a Carte 86, al Num. 803.

Daviddo Marchesini Seg.

INSTITUTIONES PHILOSOPHICÆ.

PROOEMIUM.

CAP. I.

De Philosophia universim considerata.

I. PHilosophia, si græcum nomen interpretemur, nihil aliud est, quam φιλία τῆς σοφίας, sive amor, & studium Sapientiæ. Nomine Sapientiæ intelligebant veteres *rerum Divinarum, & humanarum causarumque, quibus eæ res continentur, scientiam.* Ab aliis Sapientia dicitur *rerum sublimiorum notitia, vel etiam animi ad recte sentiendum recteque agendum dispositio.* In hujus nominis interpretatione philosophicæ modestiæ exemplum reliquit Pythagoras, qui a Leontio Rege, an sapiens esset interrogatus, nominis fastum respuens, respondisse fertur: se non esse sapientem, sed Philosophum, seu Sapientiæ studiosum.

Jam vero, relicta græci nominis etymologia, Philosophiæ nomine intelligi solet cognitio vera, certa & evidens rerum natu-

ralium per causas. Dicitur cognitio *vera*, seu rebus ipsis consentanea, ut differat ab errore; *certa*, ut distinguatur ab opinione, quæ cum errandi formidine conjuncta est; *evidens*, ut differat a fide, quæ obscuritatem adjunctam habet; *rerum naturalium*, quæ solis naturæ viribus sine ulla revelatione cognosci possunt, ut a sacra Theologia distinguatur; *per causas*, hoc est per rationes, ex quibus intelligitur, cur res sint, vel esse possint.

Atque hinc patet, cognitionem philosophicam tum ab historica, tum a mathematica differre. Historica enim cognitio in nuda facti notitia consistit; mathematica circa rerum quantitatem, & proportionem versatur: at cognitio philosophica ulterius progreditur, addita scilicet ratione, cur res ita se habeat. Triplicis hujus cognitionis discrimen exemplo illustrabimus. Qui novit Solis meridiani calorem nunc crescere nunc decrescere, hujus cognitio historica est; qui radiorum solarium densitatem, & ictus magnitudinem, atque inde gradum caloris valet definire, is mathematica cognitione instructus est; at philosophica cognitione pollet, qui majorem caloris gradum, a majori radiorum densitate & minori ictus obliquitate, pendere intelligit.

II. Quoniam prius est facta ipsa cognoscere, quam eorum rationem reddere, omnis humana cognitio ab experientia exordium ducit. Quare historicam cognitionem prius acquirere debet, qui ad philosophicam aspirat. Quia vero effectum aliquem a proposita causa produci posse, certissima ratio-

ne

ne confirmatur, dum effectus quantitatem novimus, eamque viribus causæ proportionalem esse demonstramus, cognitio mathematica philosophicæ cognitionis certitudinem complet. Hinc mutuum auxilium sibi præbet duplex illud cognitionis genus, mathematicæ scilicet, & philosophicæ.

Verum quamvis ex cognitione historica, & mathematica lux magna nonnunquam rebus philosophicis affulgeat, illæ tamen cognitiones suis debent coerceri terminis, nec in philosophiam possunt admitti, nisi quatenus cognitioni philosophicæ opem ferunt. Quare philosophorum partes non adimplent qui vel in mathesi, vel in historia toti sunt.

III. Philosophiam, qualem eam modo definivimus, non solum possibilem esse, sed revera existere, propria eorum, quæ in nobis fiunt, experientia cognovimus. Etenim dubitare non possumus, quin homini nota sit ratio, cur nonnulla saltem sint & fiant vel fieri possint, quæ philosophica cognitio est. Igitur ex proprio conscientiæ testimonio refelluntur ii, qui scientiam esse negarunt, si aliqui unquam de omnibus serio dubitaverint. Verum hanc quæstionem, utrum aliqua sit in homine scientia, quæ adversus Academicos institui solet, hic pro dignitate tractare non possumus, eamque idcirco ad opportuniorem locum rejicimus. Quamvis autem philosophiam existere certissimum sit; si tamen philosophiæ amplitudinem fere infinitam contemplemur, vitæque brevitatem, & mentis humanæ tenuitatem meditemur, fateri nos non pude-

bit, eos etiam, qui summi Philosophi vocantur, pauca admodum & fere nihil cognovisse. Nemo igitur Philosophus de omni materia disputare præsumat, quod Sophistæ olim temere pollicebantur.

IV. Philosophandi habitum seu facilitatem, quam nos & quidem imperfectam non nisi longo labore comparamus, primo hominum parenti a Deo liberaliter inditam fuisse his rationibus ostendi solet. Cum nempe Adamus innocens creatus sit, ut simul esset filiorum parens & doctor, Deumque diligeret, & ipsi soli serviret, Deus Adamo dedit cognitiones, sine quibus officia illa exequi non potuisset; hujusmodi cognitionis, quæ divinitus Adamo concessa fuerat, manifesta in sacris Litteris vestigia conspiciuntur. Eccles. cap. 17 legitur: *Deus creavit hominem, & secundum imaginem suam fecit illum ... Creavit ex ipso adjutorium simile sibi. Consilium, & linguam, & oculos, & aures, & cor dedit illis excogitandi, & disciplina intellectus replevit illos, creavit illis scientiam spiritus, & sensu implevit cor illorum, bona & mala ostendit illis*. Hæc pauca dicta sint, ne vulgatam in scholis quæstionem omnino prætermisisse videamur.

Neque omittenda est hæc, quæ proponi solet objectio, primos scilicet parentes fuisse deceptos a serpente, quem natura sua loquentem credidere; ignorasse vim fructus vetiti, quo scientiam boni & mali se consecuturos sperabant, ac tandem peccasse, proindeque bonum, & malum non cognovisse: qui quidem tanti errores cum divino insu-

infusæ Philosophiæ beneficio convenire non posse videntur.

Huic objectioni, ad quam referuntur aliæ omnes, quas fusius persequitur Philosophorum vulgus, facilis est responsio. Cum nempe primorum parentum mens limitata esset, res omnes simul actu cognoscere non potuerunt; quare fieri potuit ut ex attentionis defectu, vel ex alia causa res illas actu non cognoscerent, quas tamen noverant habitu. Serpens vero protoparentibus pollicitus est scientiam boni & mali non vulgarem, sed divinæ similem: *Eritis*, inquit, *sicut Dii, scientes bonum & malum*. Nec probari potest Adamum in eo errore fuisse, ut loquendi facultatem Serpenti congenitam esse crediderit; potuit enim existimare, virtute aliqua divina loquelam ei concessam fuisse, quemadmodum in fructu scientiæ boni & mali vim aliquam supernaturalem latere arbitratus est. Tandem quamvis Adamus Philosophiæ habitum infusum habuerit; multa tamen cognoscere potuit per scientiam experimentalem, quæ in universum duntaxat ante cognoscebat. Sic postquam vetitum fructum primi parentes gustaverunt, statim aperti sunt eorum oculi, & experimentali cognitione se nudos esse senserunt, appetitum sentientem rationi rebellem experti sunt, atque a perfecta illa, quam a Deo acceperant philosophia, ceciderunt, cum ante peccatum *caro spiritui subjecta esset*, *& spiritus Deo*.

Post Adami Evæque peccatum, homines ignorantiæ, & peccato obnoxii nasci cepere, atque in tenebris constituti, ex quibus

non nisi longo studio & improbo labore emergere possumus, adjuvante illo, qui est *lux Mundi & causa effectrix philosophiæ*, ut loquuntur Scholæ. Quibus autem incrementis post primi Parentis peccatum, offusamque menti nostræ caliginem philosophiæ studium adoleverit, definiri non potest; hinc satis erit recentiora philosophiæ tempora observare. Temporum injuria, & hominum negligentia cum penitus extincta fuisset philosophia, eam paulatim restituerunt viri ingenio excellentes, qui *causæ secundæ*, ac *reparatrices* Philosophiæ appellari possunt. His autem veluti gradibus ad philosophiam restaurandam progressi sunt. I, Admirari sunt effectus, ens scilicet attentius & suspenso judicio contemplati, historicam effectuum cognitionem acquisivere. Hinc ortum est desiderium causas seu rationes, propter quas res ita se haberent, inveniendi; causas deinde, paucas tamen, observando atque experiendo detexerunt ac confirmarunt. Unde ex ignorantia causarum nata est admiratio effectuum, ex admiratione diligens inquisitio causæ suborta est, ex qua tandem inventio multiplici observatione & experientia confirmata.

V. Si ad ea, quæ in nobis intus geruntur, animum advertimus, res aliquas extra nos existere, & organa sensoria commovere, propria conscientia testatur; quilibet etiam sui ipsius, ac suæ existentiæ sibi conscius est. Ens autem illud, quod in nobis sui ipsius conscium est, animam dicimus; res vero cæteras extensas, magnitudine & figura diversas, quas extra nos intuemur, cor-

corpora vocantur. Ratiocinando demonſtramus corpora, & animas humanas non eſſe entia a ſe, ſeu propria virtute non exiſtere & perſeverare; neceſſe eſt ergo ut eorum auctorem Deum agnoſcamus, cujus potentia utrumque entium genus productum fuit. Entia igitur, quæ ad noſmetipſos advertendo cognoſcimus, ſunt Deus, animæ humanæ, & corpora.

Quapropter tres conſtituendæ ſunt Philoſophiæ partes generales, quarum una de Deo, altera de Anima humana, & tertia de Corporibus differat. Ea pars philoſophiæ, quæ de Deo agit, *Theologia naturalis* vocatur, eſtque ſcientia eorum, quæ in Deo ſunt, & eorum quæ per Deum fiunt, vel fieri poſſunt. Illa quæ in Deo ſunt, attributa, vel perfectiones divinæ dicuntur; quæ autem vi horum attributorum a Deo fieri poſſe intelliguntur, ſunt ipſius Dei operationes, velut creatio, & conſervatio Univerſi. Pars illa Philoſophiæ, quæ de anima agit, quæque eſt ſcientia eorum, quæ in anima ſunt, aut quæ per animam eſſe poſſunt, tractatus de Anima; ab aliis *Pſychologia* nuncupatur. *Pneumatica* vero generatim appellatur Spirituum ſcientia, eaque complectitur Theologiam naturalem, tractatum de Anima, atque etiam pauca, quæ lumine naturali de Angelis novimus. Hæc autem pars ultima ad Philoſophiam proprie non pertinet; quæ enim de Angelis lumine naturali a Philoſophis diſputari ſolent, in meris fere conjecturis verſantur. Quæ autem de iis docet revelatio, ſibi vindicat ſublimior ſcientia, ſacra ſci-

licet Theologia. Tandem cum plura sint enti omni, seu spiritibus & corporibus communia, pars illa Philosophiæ, quæ de Ente in genere, & communibus entium affectionibus tractat, *Ontologia* dicitur. Ex his vero omnibus partibus *Metaphysica* componitur, quæ proinde dici potest Entis in genere & Spirituum scientia.

Continua fere experientia novimus, geminam esse in anima facultatem, alteram quam *cognoscitivam* appellant, alteram *appetitivam*; nec minus patet utramque facultatem in suo exercitio aberrare posse, nempe cognoscitivam a vero, & appetitivam a bono, ita ut illa errorem loco veritatis amplectatur, hæc malum loco boni eligat.

Pars Philosophiæ quæ facultatem cognoscitivam in cognoscenda veritate ac vitando errore dirigit, *Logica* dicitur; altera pars Philosophiæ, quæ usum facultatis appetitivæ in eligendo bono & fugiendo malo præscribit, *Philosophia moralis*, vel *Ethica*, atque etiam *Philosophia practica* nominatur. Altera denique pars Philosophiæ quæ circa corpora occupatur, *Physica* dicitur, & est scientia eorum, quæ in corporibus sunt, aut quæ per corpora esse possunt.

Dividitur Physica in *generalem* & *particularem*: illa de generalibus corporum affectionibus, quæ videlicet pluribus eorumdem speciebus communes sunt, differit; hæc vero singulares corporum species contemplatur.

Partium Philosophiæ is ordo inviolate servari debet, ut illæ præcedant partes, ex quibus aliæ principia sua mutuantur;

alio-

alioqui ruerent Philoſophiæ certitudo atque evidentia, ſine quibus Scientia eſſe non poteſt. Cum igitur Logica tradat cognoſcendæ veritatis regulas in ſingulis Philoſophiæ partibus neceſſarias, primo omnium loco tractanda eſt, & cæterarum partium organum jure merito dicenda. Secundum locum obtinere debet Ontologia, quæ, cum maxime univerſalis ſit, aliarum partium principia continet. Deinde tradi poteſt Pſychologia, ſeu pars illa, quæ de anima eſt, & Theologiæ naturali præmitti debet; nam attributorum Divinorum notiones formamus, dum attributa, quæ animæ conveniunt, omni imperfectione & limitatione exuimus, atque ideo Theologia naturalis Pſychologiæ principiis indiget. Phyſica præviam Ontologiam ſibi vult; Morali vero Ontologiam, Pſychologiam, ac Theologiam naturalem præire rectus ordo poſtulat. Etenim officia hominis erga Deum, erga ſeipſum, & cæteros homines accurate demonſtrari non poſſunt, niſi ex tribus illis ſcientiis principia hauriantur. Phyſica Ethicæ convenientius præmittitur; ſed Phyſica generalis particulari prior omnino eſſe debet. In ſingulis vero Philoſophiæ partibus explicandis ea ſuprema lex eſt, ut nempe ea præcedant, ex quibus pendet rerum deinde tractandarum intelligentia.

C A P. II.

De Methodo disputandi.

EA est Scholarum consuetudo, ut disputationis leges in tertia tantum Logicæ parte demonstrari soleant, quod quidem a recta docendi ratione alienum omnino videtur. Cum enim vel ab ipso Logices initio variæ quæstiones methodo scholastica tractandæ occurrant, disputationis omnino ignaros ad disputandum accedere non decet Logicæ auditores. Itaque disputandi methodum breviter, & quantum postulat recta docendi ratio, primum declarabimus, totam deinde argumentationis artem opportuniori loco fusius explicaturi.

I. Propositio quæ probanda vel oppugnanda est, vocatur *Quæstio*. In propositione autem partes plurimæ considerari debent. 1, *Voces*, quibus exprimuntur res in mente nostra repræsentatæ. 2, *Subjectum*, de quo aliquid affirmatur vel negatur. 3, *Attributum*, sive *Prædicatum*, quod de subjecto affirmatur, vel negatur. 4, *Copula*, quæ nexum, sive convenientiam Prædicati & Subjecti significat. Si Copulæ præfigatur particula NON, significatur subjecti & prædicati discrepantia, sive non convenientia. E. G. in hac propositione: Deus est justus: Subjectum est *Deus*, Prædicatum *justitia* quæ Deo tribuitur, verbum autem substantivum *est*, dicitur Copula, qua significatur Deo inesse justitiam. Subjectum & Prædicatum communi nomi-

mine vocantur propositionis *termini*, seu *extrema*, Subjectum autem *minor terminus* appellatur, Prædicatum *major terminus* dicitur. Itaque propositio est enuntiatio, sive oratio, qua prædicatum de aliquo subjecto affirmatur, vel negatur. Porro necesse non est, propositionem quamlibet constare tribus expressis vocabulis, nempe subjecto, prædicato, & copula; unicum enim verbum gerere potest vices attributi, & copulæ; ita dum dicitur: Mens cogitat, propositio illa huic alteri æquivalet: Mens est cogitans.

II. Si propositio aliqua sit per se nota, tunc satis est terminos immediate inter se comparari. Quare si propositionem aliquam probandam suscipimus, sola terminorum comparatione eam evidentem non esse oportet, ac proinde obscuritate aliqua laborat. Hinc fit, ut adhiberi soleat tertius aliquis terminus, qui *medius* vocatur; hic nempe tertius cum duobus aliis terminis comparatur, ex qua comparatione inter eos necessariam esse connexionem colligimus. Exemplo sit hæc quæstio, utrum anima sit immortalis: Vox *anima* minor terminus, *immortalis* vero major est; hic potest esse medius: *Quod est spirituale*; & ita probatur quæstio: Quod est spirituale, illud est immortale: atqui Anima est spiritualis: ergo est immortalis. Duæ priores propositiones vocantur *præmissæ*, eo quod conclusioni quæ tertia est, præmittantur. Præmissæ dicuntur etiam *antecedens*, & conclusio vocatur *consequens*, ipsa denique connexio consequentis cum præmissis appellatur *consequentia*;

ria; prima propositio speciali nomine dicitur *Major*; quia in ea major terminus cum medio, secunda *Minor*, quia in ea terminus minor cum eodem medio confertur. Talis oratio constans tribus propositionibus ea, qua dictum est, arte dispositis, nominatur *Syllogismus*. Ex allato exemplo liquet, rectam ratiocinationem non posse absolvi paucioribus, quam tribus propositionibus, quia medium debet semel in utroque termino comparari. Potest tamen minor, aut major propositio subintelligi, & tunc argumentatio vocatur *Enthymema*; ut *anima est spiritualis*; *ergo est immortalis*; subintelligitur major: Quod est spirituale, illud est immortale.

Quamvis pauciores esse non possint quam tres propositiones; in longiori tamen argumentatione possunt esse multo plures. Si enim medium unum non sufficit ad ostendendam, quæ est inter terminos, relationem, plura media aliquando adhibentur. Tunc argumentatio vocatur *acervus*, vel *sorites*, eo quod veluti coacerventur propositiones. Ita si velim probare avaros non esse felices, sic argumentari licet: Avari multa desiderant: qui multa desiderant, multis egent: qui multis egent, sunt miseri: qui sunt miseri, non sunt felices; ergo Avari non sunt felices. Verum hæ omnes argumentationes, quotcumque propositionibus constent, ad Syllogismorum formam reduci possunt.

III. In omni argumentatione duo distinguenda sunt, *Materia* & *forma*. Materia sunt propositiones & termini, ex quibus argu-

gumentatio conftat: propofitiones quidem *materia proxima*, termini vero *materiæ remota*. Forma argumentationis eft propofitionum & terminorum, feu materiæ tam proximæ, quam remotæ ad concludendum apta difpofitio. Quare fi ex præmiffis fequatur conclufio, argumentationis forma legitima eft; fin minus, forma eft vitiofa. In primo cafu argumentum dicitur effe *in forma*, in fecundo *non effe in forma*. Argumentatio vitiofa eft ratione materiæ, fi aliqua propofitio falfa fit. Hinc argumentatio poteft effe legitima ratione formæ, & vitiofa ratione materiæ, ac viceverfa.

IV. Hic autem prætermiffis Syllogifmorum regulis & modis pro fcholarum more, brevius tamen deinde explicandis, argumentationis alicujus vitium ex hactenus dictis facile dignofci poterit. Etenim cum ad legitimam Syllogifmorum formam, neceffe fit conclufionem elici ex præmiffis, oportet conclufionem contineri in præmiffis, non quidem expreffe, & iifdem omnino verbis; alioquin nihil probaretur. Intervenire ergo debet alia propofitio, quæ conclufionem in altera præmiffa contineri declaret. Si autem in Syllogifmo hæc fervata fuerit regula, recta erit argumentatio. Itaque patet ex materia, & forma totas pendere legitimæ argumentationis leges. Cætera autem præcepta, quæ ipfam argumentantium perfonam fpectant, ad hæc præcipua capita revocari poffunt. 1, Status quæftionis clare proponatur, atque ufitatis vocabulis enuntietur. Si autem in oppugnanda quæftione aliquid obfcuritatis lateat, oppugnans de-

fen-

fendentem interrogationibus urgere debet, vocabulorum interpretationem rogare, donec omnis removeatur ambiguitas. Constituta verborum significatione, in disputationis progressu ab ea nequaquam recedendum est. Ex violata hac lege persæpe fit, ut disputationes in vanissimos clamores, merasque nominum lites abeant. 2, Oppugnans argumentandi initium faciat, adhibito Syllogismo vel Enthymemate; fallacias omnes, inanesque captiones sedulo vitare debet, atque accuratam argumentationis formam scrupulose consectetur. Si propositionem veram exercitationis Philosophicæ causa impugnaverit, nihil proferat, quod veritatem obscurare possit, imo quidquid dixerit ad veritatis explicationem conducat. Si impugnanda obtigerit propositio falsa, stricta Syllogismorum vi adversarium premat, veritatis confessionem extorqueat, vel saltem invitum redigat ad prima principia, quæ sine pertinaciæ nota negare non possit. 3, Defendens proponentis argumentationem accurate repetat, nec tamen scrupulosius servatis iisdem verbis. Imo si prolixior sit, & obscurior proponentis argumentatio, ea in pauciora contrahi clariusque exprimi debet. Deinde argumentationis Præmissas perpendat: si alterutra sit falsa, ea negari debet; si utraque, ambæ negantur. Si una sit obscura, altera falsa, prima permittitur, hoc est, neque negatur, neque affirmatur, donec veritas, aut falsitas pateat, quod ita exprimi solet, *transeat major, vel minor*. Quia autem ex Præmissa falsa erui non potest conclusio vera, in

præ-

prædictis casibus negatur *consequens*. At si conclusio non colligatur legitime ex præmissis etiam veris, tunc conceduntur præmissæ, & negatur consequentia. Si præmissæ duplicem admittant significationem, quarum una veritati propositæ contraria esse possit, jam distinctione utendum est; declarandus nempe est duplex propositionis sensus, hac adhibita vulgari formula, *distinguo majorem*, vel *minorem*: neganda deinde propositio juxta sensum propugnatæ veritati contrarium, in sensu autem altero concedenda, atque simili modo neganda, vel concedenda consequentia. 4. Sæpe fit, ut oppugnans Syllogismos hypotheticos, sive conditionales proponat, in quibus nempe major propositio est Hypothetica, sive conditionem aliquam includit. Talis est hic Syllogismus: Si Deus est, Mundus providentia regitur; atqui Deus est; ergo Mundus providentia regitur. Major hujus Syllogismi constat duabus partibus, quarum prior vocatur antecedens, quæ continetur verbis: *Si Deus est*. Posterior consequens: *Mundus providentia regitur*: itaque defendens accurate expendere debet propositionis Hypotheticæ antecedens, consequens & consequentiam. Si antecedens verum sit, & consequens ex illius veritate non eruatur, defendens, concesso antecedente, negat consequentiam majoris. Si antecedens falsum est, & consequentia legitima, conceditur major; quia autem antecedens quod falsum est, affirmatur in minori, negari debet minor. Tandem si vera sint propositionis conditiona-

na-

nalis antecedens & consequens, atque legitima sit consequentia, negetur autem consequens in minori, ut negari etiam possit antecedens in conclusione, concessa majore, negari debet minor, ut patet hoc exemplo. Si aliqua sit cognitio certa, debet esse certum veritatis criterium; atqui nullum est certum veritatis criterium; ergo nulla est cognitio certa. In hoc Syllogismo conceditur major, cujus partes omnes veræ sunt; quia autem in minori negatur consequens majoris quod verum est, ut inde in conclusione colligi possit falsitas antecedentis, quod etiam verum est, hinc negari debet minor.

Hæ sunt præcipuæ disputationis regulæ, quibus adjungi debet hæc omnino necessaria conditio, ut nempe a præjudicatis opinionibus immunis plane sit disputantium animus, & ad veritatem indagandam paratissimus. Cum autem juxta præscriptas leges nulla admittatur præmissa, nisi sufficienter probata & explicata, neque ullus admitti debeat Syllogismus, cujus forma non sit legitima, manifestum est hunc futurum esse disputationis fructum, ut quæstionis propositæ veritas aut falsitas, certitudo aut incertitudo in bono tandem lumine collocetur.

PRI-

PRIMA PARS

PHILOSOPHIÆ.

LOGICA

SEU

PHILOSOPHIA RATIONALIS.

∽∽*∽*∽*∽*∽*∽*∽*

QUÆSTIO PRIMA.

De Natura Logices.

I. VArios inter homines, qui nullis Logicæ præceptis adjuti, investigandæ veritati dant operam, alios videmus perpetua fere mentis caligine laborare, alios veritatem e tenebris feliciter eruere, eam inventam expedite proponere, atque explicare. Ex hoc diverso studiorum successu manifestum fit mentis nostræ operationes certissimis regulis dirigi, easdemque regulas ab iis etiam non advertentibus servari, qui veritati inveniendæ assueti sunt. Perinde hic sese res habet ac in motibus organicis corporis nostri, qui juxta certas leges plerisque hominibus ignotas absolvuntur. Quemadmodum vero quædam sunt in corpore nostro ad motus organicos dispositio-

tio-

tiones, quæ sine exercitio ex aliorum hominum imitatione acquisito ad actum vix reduci possunt, multo minus ad habitum; ita & menti nostræ indita est dispositio ad operationes suas in veritatis inquisitione dirigendas; sed hæc dispositio sine comparato ex aliorum hominum imitatione exercitio ad actum reduci vix potest, multo minus ad habitum. Etenim sine Logicæ præceptis multa cognoscimus, quod quidem sine aliqua dispositione naturali esse non potest; quantum vero ad hujus dispositionis actum & habitum conducant exercitatio aliorumque hominum societas, duobus exemplis licebit intelligere.

Primum refertur a Bernardo Gonnor in Evangelio Medici Art. 15, anno 1694. In nemoribus ad Lithuaniæ, & Russiæ confinia sitis in ursorum grege inventus est juvenis, decem circiter annos natus, aspectu horridus, pilis hirsutus, omnis loquelæ expers, nec ullum rationis indicium præbens. Pedibus ac manibus ursorum instar incedebat, vultu tamen & externa nudi corporis figura hominem referebat. Baptizatus & cum hominibus degens, innixis primum parieti manibus, tandem stare pedibus didicit, & cibis humanis assuefactus, post longum tempus feram naturam exuit; ac verba quædam rauca voce proferre cepit. De statu sylvestris vitæ interrogatus, non magis præteriti temporis meminerat, quam nos eorum recordamur, quæ egimus vagientes in cunis. Alterum exemplum legitur in historia Academiæ Regiæ Scientiarum Parisiensis Anno 1703. Juvenis quidam

dam a nativitate surdus & mutus edoctus fuerat ea omnia, quæ ad externum Religionis cultum pertinent, ut signo Crucis frontem, os & pectus notare, aqua lustrali, seu benedicta frontem aspergere, ingenua procidere, & gestus precantis imitari. Cum casu fortuito auditus compos factus fuisset, sono campanarum in aures illapso, & quatuor post menses verba imperfecta fundere didicisset, interrogatus a Theologis, non solum nullam de Deo, anima & moralitate actionum notionem demonstrabat, sed præterea nunquam advertisse videbatur ad ea, quæ alios imitatus d dicerat, multo minus ad ea ser o attendisse. Hinc autem obiter monere satis erit, tam crassam & fere incredibilem ignorantiam, non ad facultatis, sed attentionis & memoriæ defectum esse referendam; cæterum de his duobus exemplis sermo deinde recurret.

II. Dispositio illa naturalis communi exercitio ad habitum reducta, qua nempe operationes mentis in veritatis investigatione diriguntur, Logica naturalis dicitur. Notitia confusa regularum juxta quas in veritatis investigatione diriguntur mentis operationes, dici potest *Logica naturalis docens*; habitus vero confusam illam regularum notitiam ad usum transferendi, potest appellari *Logica naturalis utens*, quę solo exercitio acquiritur. Si easdem regulas distincte quis noverit, illarum rationem clare percipiens, tum Logicam habet *artificialem docentem*, quæ proinde est scientia dirigendi operationes mentis in cognoscenda veritate,

tate, diciturque ſimpliciter Logica. At qui pollet habitu regulas Logicæ docentis exequendi, ſive iis utendi, Logicam habet *artificialem utentem*, quæ proinde eſt habitus, ſive ars dirigendi operationes mentis in veritate inveſtiganda.

III. Ex his omnibus aliqua veluti corollaria colliguntur. Primum eſt: Logicam artificialem docentem eſſe diſtinctam explicationem Logicæ naturalis, & eaſdem eſſe utriuſque regulas. Secundum eſt: Logicam naturalem docentem, cum ſit notitia confuſa, non niſi factis & exemplis doceri poſſe: Logicam vero utentem, non diſcendo ſed exercendo acquiri: ideoque ſolam Logicam artificialem docentem in Scholis explicari poſſe; licet etiam modum docere poſſimus, quo Logica artificialis utens acquiratur. Tertium: paucis verbis abſolvitur quæſtio, utrum Logica ſit ſcientia, vel ars. Si enim artis nomine habitus ille intelligatur, qui ad opus aliquod, qualecumque demum ſit, ordinatur, Logica certe ars dici debet, modum enim tradit conficiendi diviſiones, Syllogiſmos, aliaque id genus opera. Verum ſi artis nomine nihil aliud ſignificetur, niſi ipſa operis executio, jam Logica docens Ars dici non poteſt; illudque nomen conveniet dumtaxat Logicæ utenti, quæ frequenti regularum executione acquiritur. Utraque autem Logica, ſive docens, ſive utens, ſcientia appellari debet, cum ſuas operationes certo & evidenter demonſtret. Quartum: Logica naturalis non eſt ejuſdem perfectionis in ſingulis hominibus, docet enim experientia non

non omnes esse ad veritatem intelligendam æque aptos, etsi eodem Doctore, parique mentis contentione utantur. Quintum: Qui cum hominibus acri judicio præditis frequenter colloquuntur, vel libros accurata methodo conscriptos debita attentione legunt, ii genuinam Logicam naturalem sibi comparant, dummodo adsit requisita dispositio. Contra vero qui legunt libros oscitanter, & parum accurate compositos, vel qui nullius judicii homines frequentant, ii dispositionem naturalem corrumpunt, & ad veritatem cognoscendam inepti fiunt, nisi citius, seduloque caveant. Sextum: Cum Logicæ nomine intelligamus scientiam dirigendi operationes mentis in cognoscenda veritate, atque ad hunc scopum referenda sint omnia in Logicæ institutionibus tractanda, perspicuum est Logicæ *objectum totale* & *adæquatum*, seu, ut loquuntur, *attributionis*, esse mentis operationes quatenus in veritate cognoscenda dirigendas. Verum quamvis id manifestum sit, attamen de obiecto Logices acriter disputari solet, & res per se clara ingenti verborum copia atque farragine obscuratur. Hæc autem quæstio tota est de nomine, & definitis Logicæ objectique vocibus, evanescit. Qui hac de re litigant, eodem Logicæ nomine non eamdem intelligunt disciplinam, ut constat ex variis, qua tradunt Logicæ definitionibus, & ex vario hujus disciplinæ tractandæ modo.

Hac de causa alii res omnes prout sunt definitæ, aut divisæ, aut ratiocinando explicatæ; alii inde nominales appellati, vo-

ces

tes & nomina, quæ sunt cogitationum signa; alii Syllogismum, alii argumentationem, alii demonstrationem, alii denique ens rationis secundasve intentiones, statuunt esse Logices objectum.

Quid autem sit *ens rationis* vel *secunda intentio Logica*, hic, data occasione, explicandum est; nostris enim Auditoribus ignota esse nolumus usitata apud Scholasticos barbara quoque vocabula: Notio rei, ut in se est considerata, dicitur *intentio prima*; ita si prolata hac voce *Deus* intelligitur ens summe perfectum, hæc Dei notio dicitur intentio prima. Verum si rebus cognitis quasdam notiones, aut denominationes affingimus, quæ non sunt in rebus ipsis, sed ex mentis reflexione nascuntur, hæ vocantur *entia rationis*; sic rotunditas in genere, homo in genere, seorsim non existunt; nullibi enim sunt rotunditas, & humanitas in genere; sic universalia non habent existentiam seorsim a singularibus. Igitur cum neque sint entia, neque entis modi, mente tamen concipiantur, entis rationis nomen philosophis facere placuit. Quamvis autem entia rationis revera existere non possint; cum nihilo tamen vel impossibili non debent confundi, de impossibili enim nulla notio haberi potest: sic montis sine valle nulla potest formari notio. Contra autem entia rationis existunt in mente, quæ illorum proprietates percipit. Hæc entia dicuntur etiam *secundæ intentiones*, quod post primam intentionem ex ipsa mentis reflexione ortum habeant: appellantur quoque intentiones

Logi-

Logicæ, eo quod referantur ad objectum Logicæ, quæ tractat etiam de universalibus. Cæterum his futilissimis quæstionibus omissis, patet pro vario, quem unusquisque in tradenda Logica sibi proponit scopo, varium esse Logicæ objectum. Duplex autem alicujus facultatis objectum a logicis distinguitur, *materiale* scilicet, sive materia circa quam facultas occupatur; & *formale*, seu materia, quatenus sub aliqua speciali ratione consideratur. Itaque objectum materiale nostræ Logicæ dicimus mentis operationes, quatenus ad veritatis investigationem dirigendas. Tandem objectum totale & adæquatum, quod ex materiali & formali componitur, statuimus mentis operationes ad veritatem investigandam dirigendas; nihil enim aliud nos intendimus in universa Logica, nisi facultatem cognoscitivam, seu mentis operationes ad veritatem investigandam instruere.

Denique ex dictis solvitur quæstio, utrum Logica docens distinguatur ab utente. Duos illos habitus longe inter se differre, facile patet. Etenim Logica docens est habitus theoreticus regulas Logicæ explicandi, & demonstrandi; Logica utens est habitus easdem regulas ad usum transferendi. At sola regularum scientia non sufficit, ut mentis operationes in veritatis cognitione actu dirigamus: repetitis opus est exercitiis, quibus tandem habitus iste practicus, ut cæteri omnes, comparetur. Et certe hanc habituum differentiam, ita ut unus sine altero esse possit, demonstrat experientia; sæpe enim videmus, auctores Logicæ docentis

peri-

peritos in Operum suorum præfationibus magna promittere, & Logicæ regulis consentanea, verum in Operis executione aliud omnino agunt, & a Logicæ regulis aberrant. His quidem promissoribus non defuit voluntas, nec regularum cognitio; Logicam docentem habebant, sed utente carebant. Quæ cum ita sint, caveant Logicæ docentis periti ne præceptis quæ memoria didicerunt, plus æquo confidant, & in scriptis, vel colloquiis se accurata methodo uti arbitrentur: sed longo regularum exercitio superanda est illa tarditas ingenii, quam in regularum usu nos omnes magis vel minus experiri, pro varia casuum difficultate, ingenue fatendum est.

QUÆSTIO II.

De Logicæ artificialis utilitate, & necessitate.

I. Logica artificialis duplex distingui debet, altera captiosa prorsus & sophistica, altera verax & sincera, quam quidem solam docere intendimus.

Priorem inter veteres professi sunt præcipue Pythagoras Zenonis discipulus, qui cum soliditate judicii non posset, vana subtilitate magistrum suum vincere conatus est; Euclides Megarensis, qui Megarensibus rabiem disputandi inspirasse dicitur; & Stoici, quorum princeps Zeno Cyprius. Illa autem simulata veræ Logicæ species, tortuoso disputandi genere, & vanissimis verborum cavillationibus, densissimas veritati

tati

tati tenebras obducebat, suosque sequaces judicio & fere sensu communi spoliabat. Posteriori, nempe veræ Logicæ operam dederunt inter antiquos præcipue Zeno Eleates, qui acri ac subtili ingenio præditus, primus, teste Platone, ratiocinandi regulas in corpus scientiæ congessit; Socrates & Plato viri sapientissimi, qui in reprimenda Sophistarum superbia, inanique acuminis ostentatione retundenda toti occupati, nobis viam ostenderunt, qua idem facere possimus.

Modeste, graviter, & sine festinatione disputabat Socrates, & ita se gerebat quasi ab adversario vellet id, de quo certabatur, discere; vocum obscurarum interpretationem rogabat, variis quæstiunculis hominem premebat humanissimis quam fieri poterat verbis; nil nisi perspicuum & accurate probatum admittebat, eaque methodo aut veritatem, aut Sophistæ vanitatem retegebat. Aristoteles Platonis ubertate plenus sexdecim libris concinnavit organum Logicæ, quæ referta est optimis inventis ac regulis, dummodo ab Arabum Commentariis secernatur atque expurgetur. His omnibus accesserunt recentiorum labores, quibus Aristotelis logicam illustrarunt, & novis incrementis auxerunt.

II. Dum quæritur utrum Logica ad cæteras disciplinas acquirendas necessaria sit, omnis controversia in eo posita est, utrum sit *simpliciter* necessaria, sicut navis ad trajiciendum mare; vel an sit tantum necessaria, ut vocant *secundum quid*, hoc est, ut tutius & facilius ceteras disciplinas conse-

sequamur, sicuti equus est itineri facilius conficiendo necessarius, & multa hoc sensu necessaria dicimus, quæ maximæ sunt utilitatis.

III. Duplex etiam est status scientiæ comparandæ, unus perfectus, cum nempe & difficiliora, quæ ad scientiam pertinent demonstrare, & quæ contra opponuntur solvere possumus: alter est imperfectus, cum scilicet aliquas tantum conclusiones, nec omnes difficiliores cognovimus, neque etiam solvere valemus difficiliora, quæ opponi possunt, argumenta. Varia etiam scientiarum genera distingui solent: aliquæ scientiæ ex principiis per se notissimis quasi sponte fluunt, in quibus accurata methodò pertractatis nullus est controversiæ locus, qualia sunt Geometriæ elementa. Aliæ scientiæ sunt magis involutæ, quarum principia sunt abdita, & conclusiones longius remotæ, quæque disputandi locum relinquunt, quales fere sunt omnes scientiæ naturales, Mathesi excepta.

IV. Logicam artificialem ad omnes scientias facilius ac perfectius acquirendas, & ad omnem vitæ statum utilissimam esse, patet ex ipsa Logicæ artificialis definitione. Etenim Logicæ naturalis regulas confuse tantum cognitas, distincte explicat Logica artificialis, easque ad usum in quocumque casu transferre docet. Totam Logicæ artificialis utilitatem paulo fusius explicabimùs. Logica errorum causas aperit, & remedia proponit; docet rem in suas partes distribuere, obscuram vocabulorum notionem explicare, incertam determinare; docet ambigua di-

stin-

stinguere, falsitatem sub specie veri latentem coarguere, rationes ad persuadendum idoneas contexere, quod probandum susceperis apta conclusione conficere, de singulis ordinatim & convenienter differere, insidiosas fucatæ eloquentiæ præstigias & inanem sermonis splendorem a rationum momentis & sententiarum pondere secernere. Hæc autem documenta magnam habent utilitatem, sive scientiis quibuscumque danda sit opera, sive Doctoris fidelis officio fungendum, sive munus oratoris sustinendum, sive de re gravi sententia enuntianda, sive ferendum in re quacumque judicium. Igitur dubitare non licet, quin Logica ad omnem vitæ usum & scientias comparandas sit utilissima. Quidquid ergo de Logicæ vanitate dixerint SS. PP., id de captiosa fallacique Logica intelligendum est. Neque obstat contraria & quidem frequens experientia, qua ex illis qui Logicæ artificiali studuerunt, plures sæpissime errare observamus, dum alii contra solo Logicæ naturalis lumine utentes in iisdem studiis feliciter versantur, veritatemque facilius eruunt ac demonstrant. Quod enim id fiat, hominibus errantis vitio, non Logicæ tribuendum. Igitur qui studet Logicæ, pluribus de causis errare potest, etiam dum Logica eum ab errore liberare posset. Nam si Logica utente destituatur, Logicæ artificialis præcepta executioni non mandat, sed agit ex Logica naturali tantum, quamvis sibi videatur agere secundum Logicam artificialem. Præterea si Logicam artificialem docentem non bene intellexerit, aut si illam edoctus fuerit, quæ regulas distincte

non explicat, idem est, quantum ad usum, ac si illam ignoraret omnino. Denique nullum dubium est, quin librorum accurata methodo conscriptorum assidua & attenta lectione multum perficiatur Logica naturalis. Quare fit, ut qui hujusmodi studiis diu operam dederunt, rarius errent, quam qui Logicam artificialem docentem in scholis didicerunt, neglecta utente.

V. Ex hac explicatione brevius solvitur quæstio in scholis agitata, utrum nempe Logica artificialis ad scientias comparandas sit simpliciter necessaria. Quod utilitatem spectat, nullum dubium esse demonstravimus. Verum si de necessitate agatur, duplex distingui debet, ut jam antea factum est, scientiarum genus. Vel scientiæ sunt faciles & accurata methodo pertractatæ, qualia sunt Arithmeticæ & Geometriæ elementa, vel scientiæ sunt difficiliores & methodo minus accurata traditæ. Ad comparandas prioris generis scientias, absolute & simpliciter necessaria non esse Logicam artificialem, demonstrat experientia. Et quidem pueri Arithmeticæ & Geometriæ elementa olim docebantur; plures etiam num has Matheseos partes addiscunt, & ita evidenter intelligunt, ut a veritatibus, quarum demonstrationem percipiunt, nullis argumentorum fallaciis dimoveri possint, etiamsi præceptis Logicæ non sint imbuti. Euclides, quo acrius nemo demonstravit unquam, floruit, ut multis videtur, ante Aristotelem, qui ex eo perfectissimarum demonstrationum exempla mutuatus creditur. Hinc etiam Xenocrates Arithmeticam & Geometriam ansas,

qui-

quibus Philosophia arripitur, appellabat; hinc Academiæ foribus insculpta olim legebantur hæc verba: *Nullus Geometriæ expers intrato*. Cur autem Logica ad tales scientias acquirendas non sit simpliciter necessaria, ex ipsa Geometrarum methodo intelligitur; etenim Geometræ nullam in vocabulis ambiguitatem relinquunt, voces omnes quibus utuntur accurate explicant, præmittunt axiomata per se clara, ex quibus fluunt quæ sunt deinceps demonstraturi. Postremo inconcussas conclusiones, vel ex definitionibus, quæ in contentionem venire non possunt, vel ex principiis per se manifestis, vel ex aliis jam demonstratis conclusionibus colligunt. Igitur Geometræ in suis demonstrationibus firmissimi sunt, facillime paralogismos, seu falsas ratiocinationes discernunt, quamvis sophismatum fallaciam ad regulas Logicæ artificialis exigere non possint. Porro ad veram scientiam satis sunt certitudo & evidentia, quæ nullis cavillationibus concuti ac labefactari possint.

Quod secundam quæstionis partem spectat, nempe de scientiis difficilioribus, & methodo minus accurata pertractatis, ad tales scientias in statu perfecto comparandas absolute necessariam esse Logicam artificialem, contrariis rationibus probatur. Etenim qui nulla Logicæ artificialis notitia instructus est, ignorat qua ratione examinari debeant longiores & difficiliores demonstrationes, num demonstrationis severitatem sustineant. Hinc sæpe accidit, ut in materia difficili, vel minus accurate pertractata, aliqua admittantur tamquam demonstrata, quæ

a demonstrationis evidentia longius absunt. Imo nonnulli ea sæpius sese intelligere confidunt, quæ sunt obscura, & inanes sine mente soni. Hujus erroris evidens est ratio: Qui sola Logica naturali pollet, is confusam tantum habet regularum notitiam, quibus in rerum cognitione diriguntur mentis operationes, & secundum confusam illam notionem ipse quoque suæ mentis operationes dirigit. Hinc oritur rerum confusio, ex confusione error. Observandum tamen est aliquas esse difficiles Matheseos partes, quas in statu perfecto acquisiverunt magni quidam viri, licet Artificialis Logicæ auxilio destituti. Verum insignes illi Mathematici methodum Geometricam attente meditati, regulas, quibus in veritatis inquisitione ac demonstratione mens nostra dirigitur, proprii ingenii acumine sibi formarunt, suæ Logicæ artificialis quasi auctores.

QUÆSTIO III.

De mentis operationibus, & partibus Logicæ

I. SI ad ea, quæ intus in nobis aguntur serio attendamus, intimo quodam sensu, propria scilicet conscientia, novimus animæ nostræ res veluti præsentes esse, antequam easdem res prosequatur ut bonas, vel refugiat tanquam malas; hæc autem rerum in mente repræsentatio, rerum *notia* dicitur. Quamobrem animæ nostræ inest facultas rerum notiones acquirendi, quæ dicitur *facultas cognoscendi*. Quia vero res cognitas vel prosequimur, vel fugimus, præter

ter facultatem cognoſcitivam, animæ noſtræ ineſt etiam *facultas appetendi*, vel *averſandi*, quæ *appetitus* ſeu *facultas appetitiva* vocatur. Hæ quidem ſunt duæ primariæ animæ facultates, quæ juxta noſtrum concipiendi modum duas partes habere intelliguntur, inferiorem ſcilicet, & ſuperiorem. Facultatis cognoſcitivæ *pars inferior* dicitur illa, qua rerum ſenſibilium notiones obſcuras & confuſas, hoc eſt, per ſenſus tantum acquirimus; ejuſdem facultatis *pars ſuperior* vocatur, qua notiones diſtinctas acquirimus, & ab imaginibus corporeis ſeparamus. Hæc *intellectus* proprie dicitur. Facultatis appetitivæ duæ partes rurſus diſtinguuntur, nimirum *inferior*, ſeu *appetitus ſenſitivus*; *&* *ſuperior*, ſeu *appetitus rationalis*. Prior eſt facultas objecta appetendi, vel averſandi ex notione boni, vel mali confuſa, ſeu per ſenſus & per imagines ſenſibiles acquiſita; poſterior eſt facultas appetendi vel averſandi objecta, ex notione diſtincta boni, vel mali; ſive eſt facultas appetendi, vel averſandi objecta, prout ab intellectu propoſita ſunt tanquam bona, vel mala, & *voluntas* proprie appellatur.

II. Facultatis cognoſcitivæ operationes præcipuæ ſunt, *ſenſatio*, *imaginatio*, *intellectio*, *memoria*, *attentio*, *reflexio*, *abſtractio*, *idearum formatio*, *judicium*, *&* *ratiocinatio*, de quibus ſingulis breviter.

III. Senſu externo percipimus res externas, quæ organa noſtra ſenſoria afficiunt. Anima etiam ſibi ipſi conſcia eſt eorum quæ intus in ſeipſa contingunt, ſi non omnium, ſaltem quorumdam, atque ſic, & ſeipſam

& suas operationes sensu quodam interno percipit. Ea autem est sensationum lex, ut quoties ab objecto sensibili mutatio quædam producitur in organo sensorio rite constituto, toties in anima oriatur sensatio quædam particularis huic mutationi respondens, & viceversa quoties mutatio in organo sensorio rite conformato eadem est, toties eadem quoque sensatio excitetur in anima.

IV. Anima objectorum absentium, quæ semel percepit, notiones excitare & iterum producere potest; ita dum clausis oculis solem nobis repræsentamus, tanquam circulum diametri sesquipedalis, flammeo colore suffusum. Hujus facultatis ea est lex, ut si duo, vel plura simul objecta percepimus, denuo producta unius objecti notione in mente nostra, alterius quoque vel aliorum notio excitetur. Ita si nobis occurrat aliquis in horto antea visus, imago horti nobis simul objicitur, & cum horti imagine recurrit quoque aliorum objectorum, quæ in eo vidimus, imago. Facultas illa iterum excitandi rerum sensibilium & absentium notiones, vis *imaginatrix*, *phantasia*, vel *imaginatio* dicitur. Notio autem sive idea vi imaginandi producta *Phantasma* appellatur, idea vero rei minime sensibilis dicitur *intellectio*, quales sunt ideæ Dei, virtutis, justitiæ.

V. Ideam aliquam nos iterum aliquando cognoscimus, nempe conscii sumus ideam illam nos antea habuisse. Illa facultas, qua ideas, & res ideis repræsentatas iterum cognoscimus, *memoria* vocatur, cui opponitur

obli-

oblivio. Nonnumquam contingit ut ideam rei non possimus iterum immediate cognoscere; sed indigeamus aliqua alia idea, ut præteritam ideam iterum agnoscamus: hæc facultas qua ideas præteritas mediate tantum rursus cognoscimus, *reminiscentia* dicitur, vel etiam *recordatio*.

VI. Dum objectum aliquod compositum, vel plura simul objecta percipimus, in menta nostra experimur vim, seu facultatem efficiendi, ut unius eorum, quæ simul percipimus, nobis magis conscii simus quam cæterorum. V. G. Si hominis faciem contemplemur, efficere possumus ut oculorum nobis conscii simus magis, quam cæterarum faciei partium; facultas illa efficiendi ut in perceptione composita pars una majorem præ cæteris claritatem acquirat, dicitur *attentio*, seu *facultas attendendi*. Tres istæ facultates, *imaginatio*, *memoria*, & *attentio* frequenti exercitio roborantur, atque perficiuntur. Attentio perturbatur, aut impeditur omnino, si multa simul in sensus, aut imaginationem valide agunt.

VII. Attentionem nostram ad varias perceptionis totius partes successive promovere valemus, prout nobis visum fuerit. Ita si arborem intueamur vel imaginemur, possumus pro arbitrio attentionem nostram dirigere ad folia, tum a foliis ad surculos, à surculis ad ramos, a ramis ad truncum, deinde a trunco attentionem retrahere ad aliam quamcumque partem. Successiva illa attentionis directio ad varias rei perceptæ partes dicitur *reflexio*, ideoque facultas reflectendi nihil aliud est, quam facultas at-

tentionem suam ad varias rei perceptæ partes pro arbitrio successive dirigendi.

VIII. Si attentionem nostram ad objectum aliquod, deinde ad aliud objectum sigillatim, mox ad objecta duo simul convertimus, objecta illa inter se *conferre* dicimur. Igitur rerum perceptarum *collatio*, vel *comparatio* nihil est aliud nisi attentionis directio, ad varias res perceptas sigillatim, deinde ad omnes simul.

IX. Si ea quæ in perceptione distinguuntur, tanquam sejuncta a re quam percipimus, intueamur, ea *abstrahere* dicimur. Hinc intelligitur quid sit abstrahendi facultas, quæ est omnium notionum universalium fons & origo. Quidquid enim sensu externo & interno, atque imaginatione percipimus, singulare est, seu *individuum*. Dum autem res singulares inter se conferimus, quæ similes sunt ad eandem classem revocamus, quam *speciei* nomine insignimus. Id autem fit per abstractionem, cum scilicet ea, quæ in individuis eadem sunt, seu per eamdem notionem repræsentari possunt, tamquam ab iisdem individuis sejuncta spectamus, & notionem illam communem veluti exemplar habemus, ad quod referri possunt omnia individua, quibus eadem notio convenit. Exempli gratia: Collatis inter se pluribus hominibus, equis, & canibus, videmus homines omnes, equos quoque, ac canes inter se similes esse respective: quare classes seu species constituimus, quas hominis, equi, & canis nominibus designamus; est igitur *species*, similitudo individuorum.

Si

Si notiones specierum aliqua communia continent, id quod commune est abstrahimus, & inde classem quandam superiorem constituimus, quæ species istas sub se complectens *genus* appellatur. Est igitur *genus* specierum similitudo. V. G. Si ad notionem equorum, & canum attendimus, eos, non obstante notionum quarumdam differentia, in quibusdam tamen convenire percipimus, ut in numero pedum, hanc notionem communem abstrahimus, & genus entium constituimus, quod animalium quadrupedum nomen habet. Genera in nonnullis quoque convenire possunt, & quandam inter se similitudinem habere. Quare iterum abstrahi potest notio pluribus generibus communis, eaque genus quoddam superius constituit; quamobrem *genus superius* est similitudo generum. Quia vero genera superiora adhuc alia genera superiora habere possunt, ideo genera *intermedia*, seu *subalterna* appellantur illa, quæ alia habent superiora & inferiora. Notandum autem est genera inferiora respectu superiorum sub quibus continentur, appellari species, respectu inferiorum genera, speciem autem *infimam* dici, quæ nonnisi individua sub se complectitur.

X. Ideas nostras compositas in partes suas dividere, & varias ideas, quas seorsim acquisivimus, simul componere possumus, atque ita novam aliquam notionem a nobis nondum antea perceptam fingimus, hæcque dicitur *fingendi facultas*. Sic florem quem cæruleum visus repræsentat, album imaginari; lilia quæ semper candida videmus, cærulea fingere possumus.

XI. Mens *percipere* dicitur, quando objectum aliquod sibi repræsentat, & *perceptio* dicitur actus mentis, quo sibi repræsentat aliquod objectum. Duplex autem distinguitur perceptio, *formalis* scilicet & *objectiva*. Perceptio formalis, quæ etiam *simplex apprehensio* appellatur, est mentis attentio ad rem sensui vel imaginationi præsentem, seu menti quomodocumque repræsentatam. *Perceptio objectiva* nihil aliud est quam idea seu notio, sive ipsa rei in mente repræsentatio.

XII. Mens *judicare* dicitur, dum notiones duas conjungit, vel separat; & *judicium* dicitur actus mentis, quo notiones duas conjungimus, vel separamus. Duplex est judicium, *intuitivum*, & *discursivum*. Judicium *intuitivum* illud dicimus, quo enti cuidam ea tribuimus, quæ in ipsius notione contineri intuemur. *Discursivum* appellamus judicium illud, quod per ratiocinium elicitur. Quare in judicio intuitivo duas notiones immediate conferimus, earumque connexionem, vel separationem sine alia notione percipimus. At in judicio discursivo duas notiones mediate tantum, hoc est ope tertiæ, vel plurium aliarum notionum conferimus, ut duarum priorum relationem apprehendamus. Judicium hoc V. G. *Sol splendet*, est intuitivum, quia splendor continetur in notione nostra Solis. At dum ex isto judicio intuitivo: *Spiritus non est corruptibilis*: & ex alio: *Anima est spiritus*, tertium elicimus: *Anima non est corruptibilis*, judicium hoc tertium discursivum est.

XIII. Quamvis plurimas enumeraverim mentis operationes, eas tamen ad tres re-

vo-

vocari ex dictis patet. Prima est perceptio, secunda judicium, & tertia ratiocinatio, vel discursus. Etenim dum aliquod objectum intuemur; aut in simplici apprehensione acquiescimus nihil affirmando, nihil negando; hæc autem mentis operatio est perceptio: vel aliquid de objecto affirmamus, aut negamus; atque hæc altera mentis operatio dicitur judicium, quod est vel intuitivum, vel discursivum. In priori casu simpliciter judicium, in altero discursus, seu ratiocinatio appellatur. Quia vero judicium notiones conjungit, vel separat, notiones ac proinde & perceptiones judicium ipsum præcedunt.

Rursus judicium discursivum ex notionibus, & judiciis præviis elicitur. Quare perceptio est 1, Mentis operatio. 2, Judicium. 3, Discursus. Quartam aliam mentis operationem, nempe *Methodum* adjungunt aliqui. Verum methodus nihil est aliud nisi complexa mentis operatio, qua perceptionum, judiciorum, ratiocinationum multitudo aptiori, ad veritatem inveniendam & demonstrandam, modo disponitur, atque ordinatur. Hæc autem operatio tota nihil nisi tres, quas diximus, mentis operationes continet. Quia tamen methodus suas speciales difficultates, ac regulas habet, quæ seorsim considerandæ sunt, Logica in quatuor partes distribuitur, quarum prima est de Perceptione, secunda de Judicio, tertia de Ratiocinatione, & quarta de Methodo.

PARS PRIMA LOGICES.

DE PERCEPTIONE.

CAPUT I.

De idearum origine & natura.

Quid circa idearum originem & naturam censuerint Philosophi veteres, ac recentiores exponemus primum; tum quid in hac materia certum nobis videatur, quid incertum, breviter declarabimus.

I. Socrates & Plato Pythagoram secuti in eum feruntur errorem incidisse, ut docerent, omnes hominum animas absque corpore fuisse a Deo productas instar Angelorum in *Mundo*, ut vocant, *intelligibili*, easque perverso libertatis suæ usu in suum auctorem peccasse, ideoque in hanc vitam ablegatas & in corpora magis minusve perfecta, pro gravitate flagitiorum, tanquam in portatiles & fluctuantes quosdam carceres detrusas, suis tandem post certum tempus expiatis criminibus, ad cœlum redituras. Præterea asserebant omnium rerum notionibus animas imbutas fuisse, quæ quidem notiones postmodum corporis contagione perturbatæ & obliteratæ ita languebant,

bant, ut inde nulla in mente cognitio oriri posset, nisi labore, studio, industria, rerumque sensibilium intuitu excitatæ, pristinas cognitiones in mente iterum producerent, quæ proinde cognitio non scientia, sed potius *reminiscentia* dicenda foret. Unde apud Platonicos celebre effatum: *Scire nostrum est reminisci*.

Pythagorici addebant easdem animas e corporibus intereuntibus in alia recenter genita transmigrare. Hinc *Metempsicoseos* opinio vel potius opinionis monstrum, cujus non tam auctor fuit Pythagoras quam propagator, utpote qui, teste Diodoro Siculo, commentum istud ab Ægyptiis hauserat.

II. Epicurei nihil omnino in hac rerum universitate præter *inane* & *atomos* extare falso sibi persuadebant, nullam esse substantiam spiritualem, omnemque cogitationem a materia profluere, ac simulacris quibusdam contineri, seu imaginibus, quæ e rerum superficie, ut ajebant, cadunt quasi *spolia*, seu *tenues exuviæ*, & in organa sensoria, ac inde in mentem incurrunt.

III. Aristotelici credunt animam spiritualem esse, eam vero omni plane rerum cognitione a principio destitui, ita ut nullam in se rerum imaginem, aut ideam impressam habeat, sed a corporeis sensibus omnes rerum imagines acquirat. Hinc celeberrima sunt apud Aristotelicos effata illa: *Intellectum esse tabulam rasam: nihil esse in intellectu quod prius non fuerit in sensu: nunquam animam intelligere sine corporeo phantasmate*. Eamdem sententiam tuetur Gassendus. Igitur in hac opinione anima pot-

est

est agere in corpus, & vicissim corpus in animam, ita ut per cogitationes producantur motus in corpore, & per corporis motus generentur in anima sensationes & ideæ. Idearum genesim sic explicant. Ab objectis externis emittuntur simulacra, seu species materiales ipsis objectis similes, quæ ad organa sensoria delatæ per nervos sensorios ad cerebrum deferuntur, & in Phantasia depinguntur. Has *species* appellant *impressas*, quia ab objectis imprimuntur sensibus & imaginationi; quatenus vero ab intellectu percipiuntur & fere exprimuntur, *expressas* vocant. Similiter intellectus dicitur *agens*, quatenus ex specie sensibili & materiali elicit speciem intelligibilem ac spiritualem; vocatur autem *patiens*, quatenus speciem ipsam abstractam in se recipit.

IV. Cartesiani volunt intellectum nostrum esse potentiam mere passivam, quæ non producat ipsa suas ideas, sed eas a Deo recipiat, ac proinde simplicem perceptionem non esse operationem, sed *passionem* mentis. Triplicis vero generis ideas distinguunt, *innatas*, *adventitias*, & *factitias*. Innatas vocant ideas, quæ menti nostræ statim ab ortu divinitus impressæ sunt, quæque nobis a primo vitæ puncto ad extremum usque, quoties intendit animus, sine subsidio corporis, & ante omnem experientiam ac ratiocinationem, semper præsto sunt, & percipiuntur; tales esse dicunt ideas *Dei*, *entis generatim*, *essentiæ*, *existentiæ*, *unitatis*, *pulchritudinis*, *durationis*, *ordinis*, *cogitationis*, *extensionis &c.* Adventitias dicunt illas, quæ occasione motuum in organis

cor-

corporeis factorum a Deo producuntur, seu creantur in anima vi legis inter corporeos motus, & mentis cogitationes a Deo constitutæ. Tales sunt sensationes *caloris*, *soni*, *odoris &c.* Factitias denique vocant ideas, quæ ex illis, quibus jam mens informata est, componuntur; ut dum aliquis ex idea montis & idea auri, montem aureum sibi fingit, ad quod quidem intellectus, utpote juxta Cartesianos mere passivus, determinari debet vel per actionem voluntatis, vel occasione motuum corporis.

De adventitiis, factitiisque ideis nulla potest esse dubitatio. Verum quod ideas innatas spectat, quæstionis status non satis clare exponi solet. Si hoc nomine intelligant ideas menti perpetuo præsentes, nulla potest esse controversia; quis enim dixerit aliquam in nobis esse ideam, quam indesinenter contemplemur? Si autem significare voluerint ideas, quæ ante omnem experientiam omnemque ratiocinationem semper præsto sunt; nemo sane hujusmodi ideæ meminit, de qua ante omnem experientiam, omnemve ratiocinationem mens cogitaverit. Superest ergo, ut latiori sensu ideas illas innatas esse dicamus, quæ facili atque expedito rationis usu ita expedite acquiruntur, ut tanquam impressæ haberi possint: absurdum enim est, aliquas admittere mentis operationes, quæ sine ullo rationis usu nobis adveniant. Ideas intellectuales vocamus perceptiones rerum quæ sub sensus non cadunt, vel quæ etiamsi sub sensus cadant., sub nulla tamen imagine corporea repræsentantur.

V.

V. Malebranchius mutationes, quæ in ipsa anima fiunt, puta gaudium, tristitiam, sensationesque omnes luminis, coloris, soni &c. non vult a nobis distincte percipi per ideam, sed confuse tantum per conscientiam; nam ideæ nomen tribuit tantum claræ, ac distinctæ repræsentationi earum rerum, quæ extra nos sunt, aut esse possunt. Deinde perceptionem ab idea distinguit, ita ut perceptio sit in mente nostra, seu affectio mentis, quam *perceptionem formalem* vulgo dicunt, idea vero seu ipsa rei repræsentatio sit extra mentem in Deo ipso. Enim vero, inquit Malebranchius: *Omnino necesse est, ut Deus habeat in seipso ideas rerum omnium, quas creavit; alioquin eas producere non potuisset, & proinde omnia videt seipsum contemplando. Est itaque in Deo aliquid repræsentans res omnes sive existentes, sive possibiles, hunc V. G. Mundum corporeum, in quo versamur, ac proinde extensio intelligibilis corporum archetypa in Deo reperitur, exhibens varias extensiones, figuras intelligibiles, circulos V. G. intelligibiles, triangula, urbes, agros, & omnia, ex quibus Mundi hujus universitas componitur. Cum igitur mentibus nostris Deus sit intime præsens, in ipso possumus intueri omnes rerum ideas, dummodo Deus mentibus nostris manifestare velit id, quod in ipso repræsentat res creatas, aut possibiles. Deus autem vult illas manifestare & revera manifestat nobis pro ratione desideriorum nostrorum, aut pro attentione nostra, quæ quidem desideria & attentio sunt veluti oratio naturalis, qua certarum idearum manifestationem obtinemus*

jux-

juxta leges, quibus nos cum Deo jungimur. Leges enim illæ sunt ut præsentes nobis fiant ideæ, quas intueri per attentionem postulamus. Quapropter prout illa oratio est intensior, aut remissior, ita major minorve fit manifestatio idearum. Hæc fere sunt ipsa verba Malebranchii hypothesim suam exponentis. lib. de inquisitione Veritatis. p. 2, cap. præsertim 6.

VI. Tandem recentiores quidam Philosophi novam hanc proposuere hypothesim. Mens ab iis ponitur habere vim seu facultatem, suas ideas ac perceptiones, quascumque etiam sensationes producendi absque corpore, ita, ut status in quo mens se habet momento quocumque, sequatur ex illo statu, in quo fuit momento præcedenti, & hoc quidem juxta determinatas leges cum anima intelligente ac libera consentientes. Nam cum anima simplex sit, colligunt ii Philosophi, nullam rem creatam in interiora ejus agere posse, omnemque proinde animæ mutationem a principio interno pendere. Ita vero juxta eosdem unamquamque animam creavit Deus, ut in ea certa sit series appetitionum, perceptionum, quarum aliquæ distinctæ sunt, plures confusæ, & innumeræ obscuræ ac involutæ, quæ tamen gradatim evolvuntur, & claræ ac distinctæ fiunt. Corpus humanum in eadem hypothesi est machina a Deo ita comparata, ut per se & sine ulla animæ ope, juxta determinatas motuum leges, ea omnia præstet, quæ in corpore alicujus hominis observantur. Concipe nunc animam & corpus ita convenire inter se, ut hujus motus cum

per-

perceptionibus, & appetitionibus illius a Deo prævisis consentiant, & habebis horum Philosophorum integram hypothesim de commercio mentis cum corpore. Porro animadvertendum est, ex iis Philosophorum hypothesibus nullam esse demonstratam, omnes vero multis difficultatibus & oscuritatibus laborare; sed de his suo loco dicemus, nimirum in Metaphysica. Hic vero ea tantum exponere satis sit, quæ sine aliis principiis facile intelliguntur, quæque lucem aliquam Logicæ afferre possunt. His explicatis sit

CONCLUSIO.

Plures habemus ideas intellectuales, quas facili ratione acquirimus, ac proinde dantur ideæ innatæ juxta præmissam definitionem; nullæ vero dantur juxta definitionem vulgatam.

Prob. I pars. In iis, quæ ad animam pertinent, nulla tutior regula adhiberi debet quam intimum conscientiæ testimonium: atqui conscientiæ testimonio experimur nos multa percipere per intellectionem puram absque ulla imagine corporea; ergo plures habemus ideas pure intellectuales . . . . . Prob. Min. Plures menti nostræ obversantur ideæ rerum, quæ ab omni materia & sensibili qualitate prorsus secretæ sunt, quales sunt ideæ *assensus*, & *dissensus*, *justitiæ*, *intelligentiæ*, *Dei*. Et quidem assensus & dissensus, justitia, intelligentia, Deus, & alia similia idearum nostrarum objecta nullam habent similitudinem cum rebus sensibilibus, nulla qualitate sensibili prædita sunt, nul-

nullaque proinde sensatione, aut imaginatione repræsentari possunt.

Prob. 2 pars: ideas aliquas earumque in mente nostra progressum considerando. Cogitationem nostram sensu intimo novimus; levi autem attentione percipimus omnes nostros cogitandi modos, quid nempe sit apprehendere, quid judicare, ratiocinari, ordinare, velle. Quid clarius vel tantisper attendenti esse potest quam principium illud: *Cogito, ergo sum?* Considerans igitur creatura rationalis ea, quæ sensu intimo in seipsa percipit, aliquam esse tam mirabilium effectuum causam intelligit. Postquam vero semel novit existere Ens aliquod supremum, a quo omnia pendeant & regantur, huic tribuere debet in summo gradu perfectiones omnes, quas in se cognoscit; cumque scientiam, sapientiam, prudentiam, libertatem aliasque perfectiones in se ipsa mens perspiciat, harum perfectionum congeriem in gradu infinito, sine ulla imperfectionis mixtura Enti supremo inesse concludit. Jam vero postquam mens intellexit existere Ens supremum summeque perfectum, statim percipit se ita factam esse, ut non casu sed ratione ad agendum flecti debeat, atque hinc facile inferre potest certissimas actionum suarum regulas. Sic, exempli causa, intelligit se teneri obedire Deo, ordinem ab ipso constitutum servare, quæ ad commune societatis bonum conducunt quærere. His vero intellectis regulis, formatur conscientia, quæ nihil aliud est quam rationis judicium, quo admonemur de opere facto, vel faciendo, rectum ne sit an pra-

pravum, hoc est regulis consentaneum, an illis dissentaneum.

Et quidem unusquisque in seipso experitur propensionem quandam ad verum & bonum. Intellectus non assentitur nisi vero saltem apparenti, voluntas non amat aut expetit nisi bonum, aut quod boni speciem præsefert. Est igitur menti nostræ impressus amor veri & boni; ac proinde quandam summi veri, & summi boni notionem insitam, seu facili ratiocinatione acquisitam, habemus. Præterea in nullo bono creato mens nostra omnino conquiescit, ad perfectam felicitatem aliquid sibi deesse interna quadam anxietate sentit, quæ quidem sollicitudo demonstrat nobis inditam esse propensionem ad supremam felicitatem, quæ in solo Deo sita esse potest. Hinc concludit S. Augustinus lib. de vera Religione: *Non diceremus aliud alio melius, cum vere judicamus, nisi esset impressa notio ipsius boni, secundum quam & probaremus aliquid, & aliud alteri præponeremus. Deum ergo si quæris*, inquit in eodem libro S. Doctor, *noli foras exire, in teipsum redi, in interiore homine habitat veritas; illuc ergo tende, unde ipsum lumen rationis accenditur*. Quod autem mens nostra a vero & bono sæpissime aberret, hanc genuinam rationem reddit S. Augustinus: *Hæc est virtus veræ Divinitatis, ut creaturæ rationali jam ratione utenti non omnino, ac penitus abscondi possit:* quæ quidem verba omnino congruunt cum iis, quæ de ideis innatis jam constituimus.

In sensu jam explicato innata etiam dici pos-

possunt principia speculativa, seu propositiones maxime universales, per se seu immediate, vel intuitive evidentes; quæ sunt veluti fundamentum omnis scientiæ speculativæ, qualis est ista propositio: *Impossibile est idem simul esse & non esse.*

Igitur ex dictis patet duplicem esse modum, quo mens sibi ideas comparat; alius est sensatio, quæ rerum sensibilium ideas suppeditat, alius autem reflexio, quæ animæ suppeditat ideas abstractas, intelligibiles, atque rerum spiritualium. Præterea reflexio rursus duplex est; vel enim difficiliorem ratiocinationem postulat, vel facilem dumtaxat rationis usum, ita ut homini recta ratione utenti res facile pateat; atque hæc reflexionis facilitas satis est, ut ideas aliquas, juxta præmissam definitionem, innatas dicamus. Repugnat vero dari ideas innatas juxta vulgatam definitionem; absurdum enim est fingere ideas, quæ nobis sint perpetuo præsentes, de quibus non cogitemus. Præterea hæc idearum impressio superflua omnino foret, cum Deus facilem nobis indiderit rationis atque attentionis usum.

Objic. contra 1 Conclusionis partem. Idem esto judicium de cæteris ideis intellectualibus, ac de idea Entis generatim: atqui idea Entis generatim pendet ex sensibus, formatur enim per abstractionem a singularibus & individuis corporibus; ergo omnis idea pendet ex sensibus... Resp. Dist. probationem min. formatur per abstractionem a rebus corporeis & spiritualibus, Conc. min. per abstractionem a rebus corporeis tantum,

tum, N. min., & conf.... Ens generatim dicimus id quod potest existere. Hanc autem ideam non solum ex rerum corporearum consideratione deducere per abstractionem possumus, sed etiamsi nulla esse corpora fingeretur, hanc entis ideam formare possumus ex intima operationum mentis nostræ conscientia, & sine ulla ad corpus relatione.

Inst. 1. *Nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu*, ut vulgare fert scholarum axioma; ergo ideæ omnes, ac proinde & idea entis generatim pendet a sensibus . . . Resp. dist. ant.: Nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu externo, vel interno C. ant. in sensu tantum externo, N. ant.: jam ostendimus duplicem esse idearum originem, sensum externum, quo rerum corporearum ideas acquirimus, & sensum internum, quo per mentis attentionem, ac reflexionem in proprias operationes, rerum spiritualium ideas comparamus.

Inst. 2. Atqui nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu externo: Ergo . . . Prob. Subs. Illud prius fuit in sensu externo, quod a nobis non cognoscitur, nisi per comparationem cum rebus corporeis; atqui res spirituales non cognoscimus nisi per collationem cum rebus corporeis, V. G. Deum sub imagine veneranda senis nobis repræsentamus. Ergo. . . . Resp. N. Min. Verum quidem est mentem nostram rebus sensibilibus ita assuetam esse ut etiam cum de rebus spirtualibus cogitat, corporeis imaginibus obruatur, nec sine summa cura & attentione ideas nostras ab om-

omni prorsus labe corporea liberare & expurgare possimus; hac de causa fortasse, rudiores homines, qui nunquam meditationibus vacarunt, nil nisi cum imagine percipiunt. At illæ imagines senis V. G. & juvenis alati, quas multi ex puerili consuetudine sibi fingunt, cum de Deo & Angelis cogitant, non sunt ipsæ Dei & Angelorum ideæ, sed mera phantasmata, quæ ideas illas comitantur. Et certe si nullam aliam Dei ideam haberemus præter ideam venerabilis senis, omnia quæ de Deo formamus judicia nobis apparere deberent prorsus falsa, utpote huic ideæ contraria. Nam judicia illa falsa esse credimus, quæ contraria sunt ideis rerum, quas in mente habemus, ideoque non possemus judicare Deum esse partium expertem, incorporeum, invisibilem; siquidem hæc omnia cum idea venerabilis senis nulla ratione convenire possunt.

Inst. 3. Apostolus ad Rom. cap. 1. scribit: *Invisibilia Dei per ea, quæ facta sunt, intellecta conspiciuntur*. Ergo Deus non cognoscitur a nobis, nisi per comparationem cum rebus corporeis. Resp. hunc esse sensum textus Apostoli, invisibilia Dei per ea, quæ facta sunt intellecta conspiciuntur, quatenus ex consideratione rerum creatarum, tum corporearum, tum etiam spiritualium recte concludimus existere supremum omnium Opificem; minime vero docet Apostolus Dei esse Phantasma quoddam, per collationem cum rebus corporeis formatum. Cavendum ergo est, ne, ut loquitur ibidem S. Paulus *mutetur gloria in-*

corruptibilis Dei in similitudinem imaginis corruptibilis hominis.

Inst. 4. Idea Dei formatur ex ideis perfectionum omnium creaturarum etiam corporearum, ergo idea Dei formatur per comparationem cum rebus corporeis. Resp. dist. ant.: Idea Dei formatur ex ideis perfectionum creaturarum etiam corporearum *eminenter* sumptarum, C. A., *formaliter* sumptarum, N. A., & conf.: Itaque formatur a nobis idea Dei, dum ideæ entis jungimus ideam abstractam omnis perfectionis in summo gradu, tribuendo Deo omnes sine limite perfectiones spirituales, quas in nobis limitatas percipimus, ut summam scientiam, sapientiam, potentiam, libertatem &c., & removendo ab eo omnes ideas materiæ, motus, divisionis, coloris &c., quæ formaliter sumptæ includunt necessario quasdam imperfectiones, & Enti summo convenire non possunt nisi eminenter. Cum ergo dicimus ideam Dei ex omnibus creaturarum perfectionibus simul in summo gradu conjunctis coalescere, addimus omnium eorum quæ defectum aliquem secum important negationem. Attributa corporea in idea Dei non includimus formaliter, idest prout sunt in corporibus, sed tantum eminenter, hoc est, æquivalenter & modo quodam nobiliori ac sublimiori sine ulla imperfectione. Cum enim effectuum perfectiones in causa contineri necessum sit, quia *nihil dat quod non habet*, ut vulgo dicitur, & cum Deus sit rerum omnium etiam corporearum causa, oportet perfectiones omnes tum existentes in creaturis, tum possibiles, in Deo con-

contineri, sed modo spirituali & conveniente cum natura infinite perfecta.

Objic. contra secundam Conclusionis partem. Si aliquæ essent ideæ ita facile acquirendæ, ut quasi innatæ dici possent, inter illas primum locum obtinerent ideæ Dei, & moralitatis actionum; sed istæ tales sunt; Ergo. Prob. min. Experientia testatur homines nullam Dei, & moralitatis actionum ideam habere, nisi illam ab aliis hominibus, quibuscum vivunt, accipiant; nam ex duobus exemplis, quæ supra relata sunt, patet hominem inter ursos educatum, & alterum qui surdus & mutus fuerat usque ad vigesimum quartum ætatis suæ annum, nullam ideam Dei, & moralitatis actionum habuisse, priusquam sermones cum aliis hominibus miscerent, & ab iis ideam illam reciperent.

Viatorum fide accepimus repertas fuisse integras nationes, quæ omni idea Dei destituebantur. Ergo nullæ Dei, & moralitatis actionum ideæ sunt innatæ in sensu prædicto. Resp. N. min., cujus probationem explicamus: Allata exempla valent dumtaxat adversus eos, qui ante omnem attentionem ideas illas mentibus nostris præsto esse arbitrantur. At cum juxta nostram definitionem ideæ illæ non sine aliquo, facili tamen rationis usu percipiantur, tam crassæ ac fere incredibilis ignorantiæ causa hæc afferri debet, quod nempe illi homines quorum exemplum in objectione narratur, mentis suæ facultates neglexerint, & ad primarum veritatum investigationem non adhibuerint. Et quidem nimis probarent ea

quæ objiciuntur exempla, nisi eo quem diximus modo intelligantur. Ex iis enim colligi posset homines quoque in cultiori Societate educatos & ratione utentes facillimis quoque primarum veritatum principiis carere posse. Tristissima enim non desunt exempla improbissimorum hominum, qui humanæ licet Societatis commercio adjuti, vitiorum tamen & cupiditatum tenebris immersi, fulgentissimo rationis lumini oculos claudunt. Quod autem juvenis inter ursos educatus nulla rationis signa dederit, non ita intelligi debet, quod ratiocinatione omni caruerit. In iis quæ ad sui ipsius conservationem pertinebant sua utebatur ratione, in nullo fortasse alio objecto fuerat occupatus. Quod pristini status non meminerit mirum non est; aliæ enim notiones acquisitæ veteres ideas obliterare potuerunt, longo præsertim temporis intervallo, quod fuit omnino necessarium, ut propositis quæstionibus satisfacere posset. Probabilissimum autem est in memoriam redituras fuisse pristinæ habitationis ideas, si post aliquot dies in ipsam sylvam, cujus incola fuerat, translatus fuisset. Sed hæc breviter duntaxat attingere licet: ad Metaphysicam enim, atque Ethicam proprio jure pertinent. Meminisse satis sit idearum innatarum nomine nihil aliud a nobis intelligi, nisi primitivas ideas pure intellectuales, facili rationis usu acquirendas, ex educatione & regionum varietate nequaquam pendentes, quod effutiunt impii aliqui Religionis & morum corruptores. Ex his omnibus evidens est, quo sensu admitti possint ideæ innatæ, ita

ut

ut explicato quæstionis statu, ideas innatas negari vel affirmari non repugnet; negantur nempe juxta definitionem vulgatam, affirmantur autem secundum alteram definitionem mox traditam.

CAPUT II.

De idearum sive notionum differentia.

IDeæ sive notiones differre possunt vel ratione *formæ*, seu modi], quo mens illas percipit, vel ratione *materiæ*, seu ipsius rei repræsentatæ. Differentiam idearum *formalem* eam dicimus, quæ a modo cognoscendi desumitur; differentiam vero *materialem* illam appellamus, quæ ab earumdem idearum materia, seu ab ipsa re repræsentata ortum ducit. De gemina illa differentia dicendum nobis est. Esto igitur

ARTICULUS I.

De formali idearum differentia.

I. NOtio, quam habemus rei alicujus, vel sufficit ad rem illam agnoscendam, & ab aliis discernendam, vel non sufficit. Hinc nascitur idearum divisio in *claras* & *obscuras*. Claram dicimus ideam, quæ menti notas exhibet ad rem ipsam agnoscendam, atque ab aliis discernendam sufficientes; Obscuram vero nominamus, quæ notas non sufficientes exhibet. Quare etiam cum voces ideas exprimant, hæ poterunt esse claræ vel obscuræ, prout claram vel obscuram ideam subjectam habent. E. G. voces istæ: *Sol*, *homo*, *avis*, *leo*, *canis*

&c. & notiones quas significant, claræ sunt. At si animal exoticum intuentes hæremus num idem sit cum alio, quod olim vidimus, ejus notionem habemus obscuram.

Ex his definitionibus patet in ideis & vocibus obscuris varios esse posse obscuritatis gradus, prout ideæ illæ, vel voces, quibus ideæ exprimuntur, plures vel pauciores exhibent non sufficientes notas. Quare notio clara, & vox ipsa, qua exprimitur, obscuræ fiunt, & quæ jam obscuræ erant obscuriores evadunt, dum notarum quarumdam, quæ nobis erant antea præsentes, obliviscimur. Etenim cum notio clara sit, ob notarum quas continet sufficientem numerum; si aliquas dedidicimus, ad rem agnoscendam atque ab aliis discernendam, haud amplius sufficiunt pauciores, quarum recordamur, notæ: ideoque notio quæ clara erat, obscura evadit; & quæ erat obscura, redditur obscurior.

II. Notionis claræ notas duplici modo considerare possumus, vel eas uno intuitu comprehendendo, vel singulas a se invicem distinguendo. Hinc rursus notio clara quam habemus, vel *distincta* est, vel *confusa*. Distincta quidem, si notas distinguere valeamus; confusa vero, si eas distinguere non possimus. E. G. Triangulum aut uno obtutu comprehendimus, aut sigillatim ad singulas circumferentiæ ejus partes attentionem nostram promovemus. In priori casu notas non distinguimus, quæ triangulum ab aliis figuris discernunt, & notio confusa est. In posteriori autem casu judicamus circumferentiam constare ex tribus lineis, & per

& per hunc numerum laterum a cæteris figuris triangulum discernimus, tumque fit notio distincta. Itaque rei alicujus notio potest esse clara simul & confusa, si nempe confuse tantum & unico veluti intuitu amplectamur notas ad rem distinguendam sufficientes, quas tamen distinguere, & enumerare non possumus. Eadem fere ratione si pictura aliqua nobis ob oculos obversetur, nec satis quascumque ejusdem picturæ partes uno oculi ictu distinguamus, hanc quidem picturam ab alia qualibet distinguimus, ac proinde claram hujus ideam habemus, non tamen distinctam, quam deinde acquirimus, singulas picturæ partes attentius contemplando. Neque nos aliquis reprehendere debet, quod duo distinguamus nomina quibus eamdem significationem tribuit usus loquendi; id enim maxime observare debent Philosophi, ut notiones illas, inter quas vel minima est differentia, diversis nominibus accurate distinguant.

III. Plures sunt ideæ, quæ licet claræ, nequeunt tamen in suas partes resolvi, & ideo semper manent confusæ, dicunturque *simplices*, quales sunt ideæ colorum, odorum, saporum &c. Nam colorem rubrum clare agnoscimus, & ab alio quocumque colore distinguimus, quamvis tamen eas quibus distinguitur notas indicare non possimus. Quare ejus ideam confusam duntaxat habemus, & eadem est ratio de cæteris ideis simplicibus.

IV. Fieri potest ut in re aliqua notas omnes distinguere, easque enumerare valeamus, vel tantum aliquas. Hinc idea di-

viditur in *completam*, & *incompletam*. Completa idea est quæ notas omnes exhibet ad rem in statu quolibet agnoscendam, & ab aliis distinguendam sufficientes. Incompleta vero, quæ notas aliquas continet. Rursus dum ideam aliquam distinctam habemus, notarum quæ in eadem idea continetur vel habemus ideas distinctas vel confusas; hinc idea distincta vel est *adæquata*, vel *inadæquata*: in priori scilicet casu idea dicitur adæquata, in posteriori inadæquata vocatur. Adæquatæ sunt omnes fere geometricarum figurarum notiones, singulas enim figurarum partes accurate considerant Geometræ, nec in iis aliquid obscurum relinquunt; at incompletæ sunt & inadæquatæ aliæ pleræque ideæ. Ita in auro colorem, gravitatem, ductilitatem, aliaque plurima cognoscimus, sed multo plura ignoramus.

Ex dictis patet ideam completam differre ab idea distincta, quæ notas exhibet ad rem distinguendam sufficientes, sed non omnes. Cæterum id maxime cavendum est, ne temere inadæquatas ideas velut adæquatas nobis fingamus, ex quibus deinde aliquid audeamus inferre. Quamvis enim notæ omnes nobis perspectæ videantur, fieri tamen potest ut aliquid aliud explorandum supersit. Hinc præceps judicium ex notis, quæ cognitæ sunt, illatum, nos in errorem facile induceret.

V. Notio aliqua vel solas continet rei notas, quibus res ipsa agnosci, & ab aliis distingui potest, vel præter notas illas complectitur etiam alias affectiones ad rem ipsam

psam agnoscendam minime requisitas. In primo casu notio *incomplexa*, in altero *complexa* dicitur. Ita si quis sibi repræsentat lapidem tamquam calidum, aut de turri excelsa delapsum, is notionem habet complexam; at qui lapidem simpliciter, & sine aliis adjunctis extrinsecis apprehendit, is lapidis notionem incomplexam habet. Hinc terminus etiam *incomplexus*, vel *complexus* vocatur, prout notionem incomplexam, vel complexam significat. Terminus incomplexus potest pluribus constare vocibus, ut Triangulum Rectilineum, Logica artificialis docens, quibus notiones incomplexæ respondent. Terminis vero complexis significantur res cum aliis adjunctis ad rem ipsam necessario non pertinentibus, ut cum dicitur Triangulum circulo inscriptum, homo doctus.

VI. Ideæ alicujus partes vel eidem subjecto simul inesse possunt, vel partes illas simul in eodem subjecto existere repugnat. In primo casu notio sive idea, *vera* dicitur; in altero casu, *falsa*. Igitur idea vera dicitur, quæ objecto suo conformis est, secus autem falsa. Porro ad veritatem ideæ necesse non est ut objectum extra mentem existat; ita vera est idea Trianguli, etiamsi nullum existeret in rerum natura triangulum; satis nempe est ut ideæ alicujus partes se mutuo non excludant. Itaque idea vera dici potest, quæ est possibilis, falsa autem quæ impossibilis. Hinc paucis verbis absolvitur quæstio a Logicis agitata, utrum scilicet ideæ capaces sint veritatis, & falsitatis.

ARTICULUS II.

De materiali idearum differentia.

I. SI ad perceptionum nostrarum objecta attendimus, in eis aliqua *immutabilia* observamus, aliqua *mutabilia*. Immutabilia ea sunt, quæ in rebus ipsis necessario manent, iisdem manentibus specie, ac genere; mutabilia autem vocamus ea, quæ iisdem manentibus specie ac genere mutari possunt. Ea omnia quæ subjecto inhærent vel necessario vel mutabiliter, communi nomine *modi* vel *attributa* appellantur; quæ vero inhærent necessario, *modi* vel *proprietates essentiales*, aut etiam *attributa essentialia* dici solent. Contra autem *modi accidentales*, vel *accidentia* vocantur ea, quæ subjecto mutabiliter inhærent. Sic durities & gravitas in lapide constanter manent; at calor mutabilis est, cum salva lapidis specie adesse vel abesse possit. Porro quamvis modi accidentales a subjecto abesse possint, aliquorum tamen modorum possibilitas ab essentialibus attributis pendet: ita liquabilitas in plumbo, summa ductilitas in auro pendent ab intima eorumdem corporum textura; quare attributorum essentialium nomine illorum quoque modorum possibilitatem deinde intelligemus. Præter subjectum, & modos qui insunt subjecto, considerari etiam possunt *denominationes externæ*, quibus scilicet fit ut consideratio rei alicujus considerationem alterius includat; tales denomi-

natio-

nationes dicuntur *relationes*. Ita cum patrem aliquem appello, denominatio illa considerationem liberorum complectitur. Inter res quascumque invicem comparatas, relationes plurimæ interesse possunt, nimirum inter res quascumque aliquid interest convenientiæ, vel discrepantiæ, res vel similes sunt vel dissimiles, vel aliæ aliis majores vel minores, vel æquales, atque ita relationes plurimæ possunt intelligi.

II. Inter illa, quæ in subjecto perpetua sunt & necessario manent, concipi solet aliquod attributum primarium, quodcumque sit, ex quo profluunt, pendent & oriuntur cætera attributa universa, cæteræque proprietates. Illud autem primum attributum est id quod *essentiam* dicimus; quod quidem probe notandum est, ne essentiæ nomen obscuritate & æquivocatione laboret. Ita essentiam auri appellamus id omne, quodcumque sit, cujus vi aurum ea omnia habet attributa easque affectiones, quibus præditum est. Si ea quæ in subjecto necessario manent omnia simul consideremus, non attento attributo primario ex quo profluunt, collectio illa attributorum essentialium dicitur *essentia nominalis*, ut distinguatur ab essentia proprie dicta, quæ *essentia realis* appellari solet. De hac duplici essentia fusius deinde tractabimus in Metaphysica. Interim observare satis erit nominalem duntaxat rerum essentiam cognosci posse, neque ingenuos philosophos ignorantiæ suæ pudere debet. Nemo enim sine temeritate præsumere potest, sibi nota esse omnia rei alicujus attributa; temporis pro-

gressu innotuerunt proprietates plurimæ, quæ antea latebant, alias deinde futura ætas deteget. Cum ergo mens nostra finita omnino sit atque limitata, nemo audacter affirmare debet, perspectam sibi esse intimam rerum essentiam. Et quidem si certum non sit nota nobis esse omnia rei alicujus attributa, imprudenter omnino quis pronunciaret ex illo attributo, quod velut omnium primum considerat, profluere etiam alia sibi ignota attributa.

Hæc quidem ab omnibus melioris notæ Logicis observata inveniuntur. At observandum superest errare plerosque dum unicum attributum primarium in re aliqua considerant; sæpe enim concipi possunt varia attributa, quorum unum ex alio intelligitur, & viceversa, ita ut ex pluribus attributis derivari possint omnia, quæ nobis nota sunt rei alicujus attributa. Id autem potissimum observare licet in figurarum geometricarum proprietatibus; contingit enim sæpissime, ut ex una proprietate, quam velut primariam habemus, ad aliarum proprietatum cognitionem perveniamus, & vicissim ex proprietatibus illis, quas tanquam secundarias fingimus, ad proprietatem primariam, ac proinde & ad alias omnes proprietates regrediamur. Hac facta observatione finiri possunt lites plurimæ, quas de rerum essentia instituere solent Scholastici; quod quidem variis exemplis manifestum fiet in harum Institutionum progressu.

III. Ea quæ in rebus existunt, veluti earum attributa, & modi, aut etiam veluti earum relationes ad res alias, repræsentari

tari possunt, vel ut rebus ipsis inhærentes, vel sigillatim tamquam ab ipsis rebus separatæ; hinc notio dicitur *abstracta*, vel *concreta*. Abstracta ea est, quæ aliquid subjecto inhærens repræsentat absque ea re, cui inhæret. Concreta ea vocatur, quæ aliquid subjecto inhærens repræsentat, ut rei ipsi inhærens. E. G. Si color consideretur absque subjecto cui inhæret, ut color nivis sine nive, abstracta est notio: sed si subjectum consideretur ut coloratum, veluti nix alba, notio concreta est. Hinc rursus *terminus abstractus* dicitur, qui notionem abstractam significat, ut albedo; *terminus* autem *concretus*, cui notio concreta subjecta est, ut album. In abstracto consideramus rerum modos, attributa, relationes, ubi hæc omnia substantiarum instar concipimus. Unde abstracta efferri solent nominibus substantivis, ut lux, albedo, doctrina; concreta vero adjectivis, veluti lucidus, albus, doctus.

IV. Notiones nostræ vel continent aliqua rebus plurimis communia, vel ad rem unam singularem duntaxat determinata; & ideo notio dividitur in *communem*, seu *universalem*, & *singularem*. In primo scilicet casu idea communis est, in altero singularis. Quare etiam *terminus communis* est seu *universalis*, seu *singularis*, prout notionem communem, vel singularem significat. Sic omnia nomina generum, atque specierum, veluti homo, equus &c. sunt termini communes; singulares autem sunt termini, Pythagoras, Aristoteles &c.

V. Genera & species per attributa essentia-

tialia constituuntur vel determinantur. Etenim genera & species determinantur per notas, quibus genera, & species agnoscimus, & ab aliis discernimus. Notæ autem, quibus species & genera distinguuntur, desumi debent ab attributis essentialibus; quæ enim mutabilia sunt, iisdem manentibus genere, & specie mutari possunt, ac proinde ad species vel genera distinguenda non valent. Inde autem facile patet, ex varia attributorum essentialium determinatione pendere totam specierum, atque generum distinctionem. Species continent attributa essentialia, quæ pluribus individuis communia sunt, genera autem ea continent attributa, quæ ad plures species pertinent. Verum individua per modos accidentales, relationes, denominationesve extrinsecas determinantur. Si nempe ea omnia, quæ in speciei infimæ notione indeterminata sunt, sive individuis communia, per modi alicujus vel relationis additionem determinentur; ita ut nihil amplius indeterminatum supersit, sed attributa communia ad rem unicam & determinatam restringantur, jam habetur notio individui. Ita si attributa speciei humanæ individuis communia, temporis aut loci circumstantiis determinata intelligamus, singularis hominis idea formabitur. Hinc liquet *individuum* esse ens omnimode determinatum, *principium* autem *individuationis*, de quo tot extant in scholis altercationes, nihil aliud esse, nisi omnimodam *determinationem* eorum, quæ subjecto alicui inhærent.

VI. Ex præcedentibus manifestum est, varias

varias considerandas esse determinationes. Illæ scilicet determinationes quibus datis ponitur individuum, constituunt *differentiam numericam*, qua nempe individuum ab alio quolibet distinguitur. Cæteræ vero determinationes, quibus datis, nondum ponitur individuum, in *genericam*, & *specificam differentiam* dividuntur. Differentia specifica continet determinationes, quæ generi additæ speciem constituunt; & differentia generica continet determinationes, quibus genus superius fit inferius. Principium autem individuationis complectitur differentias omnes sive numericas, sive specificas, sive genericas. In eo igitur individuum differet ab universali, quod illius notio nihil involvat, quod non sit determinatum, in universali autem quædam indeterminata supersint.

VII. Quo artificio mens ideas universales acquirat, ex dictis intelligitur. Omnia, quæ extra nos sensibus externis, & intra nos sensu interno percipimus, sunt singularia. Etenim universalia in singularibus duntaxat existere possunt, & quidquid existit singulare est, ac proinde notiones omnes, quas per utrumque sensum acquirimus, sunt singulares. Igitur notiones universales quas deinde comparamus, ex notionibus singularibus sunt deductæ; illæ autem notiones universales deduci non possunt ex singularibus, nisi per abstractionem. Et quidem notio speciei id tantum repræsentat, quod plurium individuorum notioni commune est, ac proinde ab individuorum notionibus deduci non potest notio speciei, nisi a determinationibus, quæ individua

con-

constituunt, id separetur, quod pluribus individuis commune est. Jam vero datis notionibus specierum formatur notio generis, separando id quod pluribus speciebus commune est, vel illa omittendo, quæ in una specie determinata sunt, hoc est, quæ illam speciem ab alia qualibet distinguunt. Eodem artificio notiones superiorum generum ex notionibus inferiorum derivantur. Exemplum addere non abs re erit, ut notionum universalium ordo, & series demonstretur. Cum de Socrate cogitamus, notio quæ nobis præsens est, unicum determinatumque hominem repræsentat. At si notionem ipsam iis omnibus exuamus circumstantiis, per quas Socrates ab alio quolibet individuo distinguitur, jam Socrates cum aliis hominibus convenit, & notio singularis evadit universalis, quia non Socratem duntaxat, sed omnes homines exhibet. Perspicuum est simili operatione non solum notiones singulares fieri universales: nam quemadmodum notio Socratis fit universalis, cum Socratem ut hominem tantum consideramus, ita notio illa evadet universalior, si eum consideremus ut animal, ac tandem maximam universalitatem acquiret, si eum ut corpus, vel ut ens indeterminate contemplemur. In hoc autem operationum progressu nihil aliud observamus nisi *præcisionem* a singularibus, ac proinde patet, ideas universales ex singularibus ortum habere. Porro quemadmodum ideæ singulares per abstractionem fieri possunt universales; ita inversa operatione ideæ universales per compositionem, vel additionem

fieri

fieri possunt singulares. Sic idea universalissima Entis per additionem cogitationis, repræsentat ens cogitans. Si addatur attributum *infinitatis*, alia suborietur idea singularis, quæ ens cogitans & infinitum, nempe Deum unum, exhibet.

ARTICULUS III.

De universalibus, & distinctione graduum Metaphysicorum.

I. Aristoteles Stagyra Macedoniæ oppido oriundus, Platonis discipulus, Alexandri Magni Præceptor, Philosophiam universam primus in ordinem digessit, eamque certa methodo tractavit: a libro prædicamentorum, seu Categoriarum Logicæ suæ initium fecit, existimans ea omnia, quæ mente concipi queunt, ad decem suprema genera, quæ *prædicamenta* seu *categorias* appellavit, posse revocari. Quia vero categoriarum doctrina in scholis magno apparatu tractari consuevit, hanc omnino prætermittere non licet: sic ergo rem totam explicant. Omnia quæ percipere possumus, ad duo suprema genera referri possunt, ad *substantiam* nimirum, quæ dicitur *ens per se subsistens*, seu quæ subjecto non indiget, cui inhæreat ad existendum; & ad *accidens*, quod est in alio tanquam in subjecto sine quo esse non potest, saltem *naturaliter*, ut sunt nix & albedo nivis. Quæ autem in subjecto sunt, ad novem genera, seu categorias revocantur ab Aristotele, atque hic numerus accidentium ex variis in-

terrogationibus, quæ fieri possunt de substantia singulari, colligitur. Quæri enim potest de Petro *quantus* sit, tumque respondetur magnum, aut parvum esse: *qualis sit*, doctus, aut pius: *Ubi sit*, Romæ aut Lutetiæ: *quando vixit*: *ad quem referatur*, ut cujus sit filius: *quem situm obtineat*, sedet, aut jacet: *quid agat*, studet; *quid patitur*, frigus: *quis sit illius habitus*, ita est vestitus, armatus. Itaque secundum Aristotelem; *substantia*, *quantitas*, *qualitas*, *relatio*, *actio*, *passio*, *ubi*, *quando*, *situs*, *habitus*, sunt decem veluti classes, ad quas omnia substantiæ singularis prædicata referri possunt. Hoc autem disticho memoriæ causa solent includi.

1 2 3 4 5 6
Arbor sex servos ardore refrigerat ustos
7 8 9 10
ruri cras stabo sed *tunicatus* ero:

Arbor substantiam significat, *sex* quantitatem, *servos* relationem, *ardore* qualitatem, *refrigerat* actionem, *ustos* passionem, *ruri* locum, aut ubi, *cras* tempus, aut *quando*, *stabo* situm, postrema denique verba *tunicatus* ero, habitum.

II. Categoriarum doctrinæ præmisit Aristoteles nonnullas definitiones & divisiones, quas idcirco *ante prædicamenta* dixerunt Scholastici. Deinde explicatis categoriis, subjunxit alia pauca, quæ *post prædicamenta* vocata fuere. Sunt autem post prædicamenta affectiones seu proprietates quædam generales, quæ ex prædicamentorum comparatione inter se oriuntur: I, Occurrunt *opposita*, quæ in quatuor species dividuntur,

tur, dicunturque *relativa*, *contraria*, *privativa*, & *contradictoria*. Relativa oppositio est inter duos terminos, quorum unus ad alium refertur, ut pater ad filium. Oppositio contraria dicitur esse inter duo accidentia, quæ sub eodem genere posita, maxime distant inter se, ut inter virtutem & vitium, calorem & frigus. Privativa oppositio est inter formam, seu realitatem & ejus privationem, ut inter vitam & mortem. Contradictoria est inter ens, & non ens, ut inter hominem & non hominem, calidum & non calidum. Deinde in post prædicamentis considerantur *prioritas* atque *simultas*. Unum dicitur altero prius vel *tempore*, cum unum ante alterum existit; vel *natura*, ut sol prior est lumine, quod emittit; vel *existendi consecutione*, ut animal prius est homine; vel *ordine* & *dignitate*. Simili ratione plura sunt simul, vel tempore, vel natura vel *etiam divisione*, uti species eidem generi subjectæ.

III. Cum liber Categoriarum Chrysario adolescenti Romano obscurior videretur, Porphyrius natione Phœnix brevem in Aristotelis Categorias isagogen sive introductionem conscripsit. Universalia seu prædicabilia ad quinque capita revocavit, nempe *genus*, *speciem*, *differentiam*, *proprium* & *accidens*. Ex iis vero, quæ de illis universalibus jam diximus, facile intelliguntur vulgares universalium definitiones; genus est universale, quod prædicatur de multis specie differentibus *in quid incomplete*; quærenti enim quid sit homo, vel leo, respondemus esse animal. Addenda autem est dif-

fe-

ferentia specifica, ut hominis, vel leonis notio compleatur. Unde species definitur, universale, quod prædicatur de multis solo numero differentibus *in quid complete*; quærenti enim quid sit Petrus, respondetur esse hominem. Differentia est universale, quod de multis prædicatur *in quale quid*, seu in *quale post quid*. Cum enim quæsitum est, quid sit homo; & responsum fuit eum esse animal, iterum quæritur quale sit animal, tumque respondetur, rationale. Proprium est attributum universale, quod alicui speciei omni & soli ac semper convenit, ut Triangulo habere tres angulos. Proprium tamen quatuor modis apud Porphyrium dicitur. I, Quod soli alicui speciei convenit, non omni; ut homini soli, non omni convenit esse medicum. II, Quod convenit omni speciei, sed non soli: ut homini esse bipedem. III, Quod soli speciei & omni, sed non semper convenit; ut vigilare & dormire soli quidem animali, sed non semper convenit. IV, Quod omni speciei soli, ac semper convenit, & proprium quidem hoc modo usurpatum est quartum *prædicabile*. Tandem accidens commune, seu prædicabile est id, quod potest adesse vel abesse a subjecto, sine subjecti destructione; ut pallor, vel rubor in vultu.

IV. Ens vulgo dividitur in *ens per se subsistens*, quod constituit substantiam, & in *ens inhærens*, quod accidens solet appellari; & accidens quidem sic acceptum, cum possit esse attributum rei etiam essentiale, latius patet quam accidens commune, seu prædicabile. Porphyrius in introductione ad

Ca-

Categorias substantiam hoc fere modo dividit. Substantia vel *corporea* est, & constituit corpus, vel est *incorporea*, & repugnat corpori, diciturque spiritus. Tum corpus vel est *animatum* & constituit vivens, vel *inanimatum* & repugnat viventi. Vivens dividitur in *sensitivum*, quod est animal, & in *insensitivum*, quod animali repugnat. Animal vero vel *rationale* est, & constituit hominem, vel *irrationale*, & constituit brutum. Homo denique sub se continet individua, Socratem, Platonem &c. In divisione igitur, seu ut vocant, arbore Porphyriana, tres sunt columnæ seu lineæ. Prima est media, quæ *directa* dicitur, in qua genera, species & individua continentur, scilicet genus supremum, ens & genera, seu species subalternæ, substantia, corpus, vivens, animal; ultimo tandem loco species infima, homo, cui immediate subjiciuntur individua, Socrates, Plato &c. Duæ aliæ lineæ utrinque positæ dicuntur *collaterales* & *indirectæ*, in quibus collocantur differentiæ superiores & inferiores, seu genericæ, quæ constituunt genera, & specificæ, quæ constituunt species, puta per se subsistens, & in alio inhærens, quæ sunt differentiæ entis; corporea & incorporea, quæ sunt differentiæ substantiæ: animatum & inanimatum, quæ sunt differentiæ corporis, & ita de cæteris.

V. Ex iis, quæ breviter diximus de Categoriis, facile patet eas nihil aliud esse nisi excogitatam ad arbitrium nomenclaturam. Placuit scilicet Aristoteli omnia Mundi entia ad decem classes revocare. Verum quemadmodum id ipsi liberum fuit, eodem quo-

que arbitrio usi sunt recentiores quidam Philosophi, qui substantiam ita dividunt. Substantia nempe est spiritus, vel corpus; Spiritus vero vel est infinitus summeque perfectus, ac proinde increatus, & est Deus, vel finitus est ideoque creatus, tumque aut corpori non est destinatus, & est Angelus, aut corpori destinatus, & est mens humana, quæ vel non est juncta corpori, ut anima post mortem, vel juncta est corpori & hominem constituit. Itidem corpus vel vitæ expers est, vel est vita præditum, quod iterum vel sentiendi facultatem non habet, ut planta, vel sentiendi facultatem habet & est animal. Animal autem vel ratione destitutum est & dicitur Bellua, aut Brutum; vel rationis est particeps, & efficit hominem, ad quem proinde utraque natura & spiritalis & corporea tanquam ad aliquod medium, quod ex utraque constat, terminatur, est enim homo substantia constans ex corpore & mente ita conjunctis, ut mentis cogitationes, & motus corporis sibi mutuo respondeant. Ens vero inhærens, seu accidens dividunt in accidens Spiritus, & accidens corporis. Spiritus accidentia sunt ea omnia, quæ pertinent ad facultatem appetitivam; accidentia corporis dicunt esse quintuplicis generis, nempe quantitatem, figuram, motum, quietem, & situm partium. Unde Philosophi illi decem Categoriis Aristotelis alias septem substituerunt, ad quas omnia, quæ a nobis concipi queunt, revocari posse existimant. Hinc in illorum sententia,

Mons, mensura, quies, motus, positura, figura

Sunt

Sunt cum *materia* cunctarum exordia rerum.

His nempe duobus versibus sua septem prædicamenta exprimere solent recentiores Philosophi.

VI. De quinque universalibus Porphyrii multa alia, & fusius fortasse quam par est in Scholis tradi consueverunt: nobis autem pauca addere satis erit, quæ in Theologia Scholastica utilitatis alicujus esse possunt. Universale definiunt Scholastici id, quod est vel esse potest multis commune. Res autem pluribus communis esse potest quinque modis, in *causando*, in *repræsentando*, in *significando*, in *essendo*, & in *prædicando*. Universale in causando est causa, quæ multa potest producere, ut Deus. Universale in repræsentando est repræsentatio ejus, quod est pluribus commune, ut notio hominis. Universale in significando est id, quod significat rem pluribus communem, ut vox ista: Homo. Universale in essendo est id, quod pluribus inest idem seu simile, ut natura humana, seu humanitas, & dicitur universale *metaphysicum*, terminoque abstracto exprimitur. Universale in prædicando est unum prædicatum de multis, ut homo, & universale *logicum* appellatur, ac termino concreto prædicatur. Universale in causando dicitur *universale ante multa*. Universale in essendo & prædicando appellatur *universale in multis*: & universale in repræsentando vocatur *universale post multa*: nam causa est prior effectu, & rerum signa ac repræsentationes res ipsas consequuntur. Horum trium primum est universale Pla-

tonicorum, qui ideas divinas ut causas rerum universales statuerunt. Stoici vero & Nominales non aliud universale præter voces, & conceptus agnoverunt; at Peripatetici in rebus ipsis aut in naturis universale constituerunt.

VII. Peripateticorum universale in essendo vel prædicando definiri solet *Unum aptum inesse multis*, vel *prædicari de multis univoce* & *divisim*. I, Quidem natura universalis esse debet una, hoc est, indivisa in se & divisa ab omnibus aliis. Unitas vero triplex distinguitur; prima est *numerica*, seu individui, ex qua sæpius repetita fit numerus. Sic Plato est unus numero. Secunda unitas est *specifica*, per quam plura numero distincta, sunt in una specie, ut Plato & Socrates in natura humana. Tertia *generica*, per quam plura specie diversa in uno genere conveniunt, ut homo & equus in natura sensitiva. Itaque omnis unitas aut est numerica, qualis est cujusque individui, aut est unitas gradus, cum plura in uno gradu vel perfectione sive specifica sive generica conveniunt... II, Universale dicitur aptum, ut sit in multis, vel prædicetur de multis, quia ad naturam universalis constituendam necesse non est, ut actu multis insit, vel prædicetur de multis; sed satis est si multis inesse vel de multis prædicari possit. Unde genus in una specie & species in unico individuo servari possunt, ut natura animalis in homine post resurrectionem generalem, & natura humana in primo homine... III, Additur univoce, hoc est secundum idem nomen & eamdem nominis signi-

gnificationem; sic hominis naturam ex æquo participant Socrates & Plato ... IV. tandem vox illa divisim, seu sigillatim definitioni adjicitur, quod natura in inferioribus ita sit divisa & multiplicata, ut de uno in singulari, de multis in plurali numero prædicari possit. Dicimus enim Platonem esse hominem, Socratem esse hominem; Platonem & Socratem esse homines. Quare natura universalis simul una est & divisa; una quatenus est id in quo multa conveniunt, seu similia sunt; divisa est, quatenus in singulis individuis determinata est, & contracta per differentiam numericam. In natura Divina res aliter se habet, cum ea sit in tribus personis indivisa. Unde dicimus Patrem, & Filium & Spiritum sanctum Deum esse, non Deos. His jam explicatis, solvendæ sunt quæstiones duæ magna animorum contentione in scholis agitatæ.

QUÆSTIO I.

Utrum existat aliquod universale independenter a mente in rebus ipsis.

I. EVidens est Deum esse universalem rerum omnium causam; manifestum quoque est plures esse notiones ac voces universales, & nemo dubitare potest quin independenter a cogitatione nostra in individuis reperiantur plura essentialia, quæ ob suam similitudinem una eademque notione possunt repræsentari, atque a determinationibus numericis, quæ individua constituunt, separari. Certum quoque est ac perspicuum, ea

ea omnia quæ existunt, singularia esse, nullamque naturam universalem extra individua existere. Et hæc quidem pauca sufficerent ad solvendam quæstionem, nisi rem admodum facilem suis disputationibus operosam ac difficilem fecissent scholastici. Eorum opiniones referemus, receptum in scholis morem servare studentes, & quid de illis statuendum sit exercitationis philosophicæ causa declarabimus.

II. Itaque Stoici sic dicti a porticu, ἀπὸ τῆς στοᾶς, in quo ipsorum magister Zeno Athenis docebat, nullum aliud universale præter conceptus nostros, vel ideas in mente nostra repræsentatas admitti oportere censuerunt. Illi vero Philosophi, quos sanctus Thomas *Nominales* appellat, negant præter voces quidquam esse universale. Contra sentiunt sancti Thomæ & Scoti discipuli; qui præter voces & conceptus, naturas quasdam communes in individuis existentes agnoscunt, cum hoc tamen discrimine, quod Scotistæ naturas ab intellectu universales non fieri existiment; Thomistæ vero naturam omnem in ipsis individuis contractam, ac singularem esse putent, nullamque independenter ab intellectu universalem esse posse arbitrentur. In universali duo distinguere solent Scholastici *materiam* & *formam*. Materiam dicunt naturam ipsam, quæ universalis appellatur, ut natura humana; Formam vero vocant ipsam universalitatem, sive id, quo natura fit communis pluribus. Quæstio est inter Thomistas & Scotistas, unde illa forma profluat; an natura humana ex se, & nemine cogitante, in indivi-

dividuis habeat quidquid ad rationem universalis requiritur, ut docent Scotistæ, an potius cogitatione ipsa, seu mentis abstractione natura quæque sit universalis, ita ut fundamentum universalitatis sit a natura ipsa rerum, forma vero ab intellectu, ut Thomistæ contendunt.

CONCLUSIO.

Præter voces & ideas sunt, vel esse possunt in ipsis individuis quædam naturæ communes, non quidem formaliter, sed tantum fundamentaliter ante omnem mentis operationem.

Prob. I Pars. Id quod termino universali significatur, & quod notione communi repræsentatur non est singulare, sed universale; atqui id quod termino universali significatur & notione communi repræsentatur, in ipsis individuis est, aut esse potest. Ergo præter voces & notiones &c. Prob. Min. Id quod terminus universalis significat, & notio communis repræsentat, de individuis vere affirmari potest; sed quod potest de individuis affirmari, id individuis inest, aut inesse potest; Ergo &c. Et certe nec definitio nec demonstratio fere ulla fit de vocibus, aut ideis nostris, sed de rebus ipsis, quæ per voces aut ideas exprimuntur. Dum enim homo definitur animal rationale, aut demonstratur animam esse immortalem, nec vocem quatuor, aut quinque litteris comprehensam, nec mentis nostræ perceptionem aut ideam definire, nec de ea quidquam demonstrare volumus. Ergo his vocibus aut ideis subest natura quædam communis, quæ de-

definitur, vel de qua aliquid demonstratur. Tandem cum scientia sit de rebus universalibus, si præter voces, & ideas nullum esset universale in rebus ipsis, scientiæ humanæ in vocibus aut ideis forent positæ, non in rebus ipsis. Quod est absurdum.

Prob. II Pars, scilicet ante omnem mentis operationem nullam esse naturam formaliter universalem, sed tantum fundamentaliter, ut ajunt. Quidquid existit, est formaliter singulare, seu omnimode determinatum; sed quod omnimode determinatum est, id ante omnem mentis cogitationem non est formaliter universale; Ergo.... Maj. evidens est; nam humana natura, quæ est in Petro, quæque specifica dicitur, nemine cogitante, eadem est cum ejus natura numerica, seu est omnimode determinata. Minor vero sic demonstratur: forma universalis seu principium universalitatis est id, quod constituit universalitatem naturæ, ipsa nempe *indeterminatio*, qua fit, ut multis omnimode determinatis sive individuis natura universalis inesse, & de iis prædicari possit; Ergo id quod omnimode determinatum est, nequit esse formaliter universale. Quia vero in individuis quædam inveniuntur similia, quæ a differentiis numericis per mentem separari possunt, atque notione una repræsentari, ideo dicimus universalia esse in individuis fundamentaliter, seu etiam materialiter.

Obji. 1. Quidquid existit singulare est; ergo præter voces & conceptus, nullum datur universale in rebus ipsis. Resp. Dist. Conf. Nullum datur universale in rebus ipsis formaliter, C., fundamentaliter, N. C.

Inst.

Inst: 1. Universale est unum aptum prædicari de multis, sed vox sola dicitur, seu prædicatur de multis: Ergo... Resp. Dist. Min: sola vox dicitur de multis ratione rei significatæ, C. , ratione sui, N. Min: neque enim vox illa *circulus*, aut *homo*, prædicatur de hoc, vel illo circulo, de hoc vel illo homine, sed id quod per nomen significatur.

Inst. 2. Natura illa, quæ vocabulo universali significatur, non est una & eadem in multis individuis; Ergo non est universalis .... Resp. Dist. Ant. non est in multis individuis una *unitate formali* & perfecta, C. A., *unitate fundamentali* & imperfecta, N. A. & Conf. Natura humana in Socrate V, G. & Platone una est unitate conformitatis, seu similitudinis, quæ dicitur unitas fundamentalis & imperfecta, quatenus ob illam aliquam similitudinem natura humana a suis differentiis numericis per mentem abstracta, unica notione repræsentari potest; sed non est una unitate formali & perfecta, tum quia natura humana in Socrate & Platone non est eadem entitas, tum quia ante mentis abstractionem natura humana in singulis individuis distincta non est a differentiis numericis, ut docent Scotistæ.

Objic. 2. Universale formaliter a parte rei est id, quod est formaliter unum & multiplex independenter a mentis cogitatione; sed natura humana Socratis, & natura humana Platonis sunt naturæ formaliter multæ, ut omnes fatentur. Præterea naturæ illæ sunt formaliter similes, seu formaliter unum quid unitate similitudinis independen-

ter a mentis operatione; ergo datur universale formaliter a parte rei ... Resp. N. secundam partem min. Natura enim humana in individuis distincta non est a differentiis numericis, & propterea non est perfecte similis, seu una unitate formali similitudinis independenter a mentis abstractione.

Inst. 1. Differentiæ numericæ non tollunt unitatem formalem similitudinis; ergo natura humana est formaliter una unitate similitudinis independenter a mentis cogitatione ... Prob. Ant. Quod non opponitur unitati formali similitudinis, illam non destruit; sed differentiæ numericæ non opponuntur unitati formali similitudinis: Ergo. Resp. N. Min. Cum, juxta Scotistas, unitas formalis similitudinis supponat naturas perfecte similes, & a differentiis numericis distinctas sine mentis operatione, cumque id falsum sit; patet differentias numericas unitati formali similitudinis oppositas esse ...

Inst. 2. Quæ eadem definitione explicantur, sunt unius naturæ; sed omnia ejusdem speciei individua una definitione comprehenduntur; ergo una & eadem est in omnibus natura .... Resp. Dist. Maj. Sunt unius naturæ formaliter per mentis abstractionem, C., reipsa, N. Maj. Itaque id quod pluribus individuis commune est, seu id in quo per similitudinem conveniunt, ab omnibus differentiis numericis abstrahimus, & unica notione repræsentamus, unaque definitione explicamus. Neque idcirco falsa est definitio: nam possumus naturam humanam V. G. secundum se & præcisam ab individuis mente

te

te complecti, & definire; cum *abstrahentium*, ut vulgo dicitur, *non fit mendacium*.

QUÆSTIO II.

Quomodo Gradus Metaphysici in eodem individuo distinguantur.

I. EA inter se distinguuntur quorum unum non est aliud. Quare *distinctio* generatim idem significat ac *pluralitas*. Non tamen confundi potest distinctio cum separatione, ac diversitate; quædam enim distinguuntur, quæ separata non sunt, ut in homine corpus & anima: item distinguuntur & separantur, quæ tamen diversa non sunt, ut duo parietes per albedinem similes. Hinc dici solet, distinctio est *negatio identitatis*, separatio est *negatio unionis*, diversitas est *negatio similitudinis*.

II. Distinctio duplex est, alia *realis & physica*, quæ est ex parte rerum ipsarum, etiam nemine cogitante. Alia dicitur *rationis* & *metaphysica*, seu *intentionalis*, quæ fit per mentem, & rationem, ideasque ipsas tantum afficit. Si autem distinctio inter duas res intercedat, ut inter corpus & animam, tum *realis major* appellatur; & *realis minor* dicitur, quæ est inter rem & ejus modum, seu inter substantiam & id, quod substantiæ inhæret, quodque sine subjecto esse non potest, licet substantia sine illo esse possit, qualis est distinctio inter digitum & ejus inflexionem: nam digitus potest esse sine inflexione sed inflexio

fine digito quem afficit, nec esse, nec concipi potest. Distinctio realis minor vocatur etiam *modalis* : sed nomen hoc convenientius tribueretur distinctioni, quæ est inter modos separabiles, seu quorum unus in substantia remanere potest sine altero. Distinctio rationis vel fit cum aliquo fundamento in rebus ipsis posito, vel sine fundamento : Prior dicitur *rationis ratiocinatæ*, atque etiam *virtualis* & *præcisiva*, cum scilicet eadem est entitas, sed virtute multiplex, seu pluribus æquivalens. Unde idem efficit ac si plures essent res : sic justitiam Dei & misericordiam distinguimus, unamque sine altera concipimus. Hæc distinctio alio nomine vocari solet *præcisio objectiva*. Posterior distinctio solet appellari *rationis raticoinantis* & non *præcisiva*, ut si quis indumentum a vestimento secerneret ; hæc autem distinctio nulla est, ut patet, in ipso intellectu, nam mutatio nominis ideam non mutat. Hæc altera distinctio appellatur etiam *præcisio formalis*.

III. Scotus inter distinctionem realem & rationis, mediam quamdam & *a parte rei*, ut vocat, distinctionem excogitavit, qualem esse putat inter attributa divina; eamque appellat *formalem actualem ex natura rei*; neque enim, ut illi videtur, sola cogitatione justitia Dei ab illius misericordia discernitur, neque tamen ut res diversæ inter se distinguuntur, cum sit una & eadem entitas, sed citra omnem operationem una non est formaliter altera. Thomistæ vero rejecta formali Scotistarum distinctione, præter realem & mentalem nullam admit-

mittunt. Fatentur quidem esse a parte rei *distinguibilitatem*, ut dicunt, seu fundamentum intrinsecum distinguendi varia rei simplicis attributa, ut misericordiam & justitiam Dei; sed negant actualem attributorum distinctionem fieri citra operationem mentis.

IV. His præmissis jam explicandum est, quid *Graduum metaphysicorum* nomine intelligant Scholastici. Gradus illi nihil sunt præter attributa, quæ ad essentiam cujusque rei pertinent, sive a supremo genere per intermedia genera ad individuum usque descendas, sive contra ab individuo per speciem & genera, tanquam per gradus ad supremum genus conscendas. Sic substantia, corpus, vivens, animal, homo, sunt gradus, per quos ad Socratem usque recta descendimus, suntque gradus illi instar trunci arboris Porphyrianæ. Differentiæ, quæ unumquodque genus dividunt, ut incorporeum & corporeum, sunt veluti rami illius arboris, de quibus differentiis præcipua quæstio in scholis vertitur, an realis inter eas & genera, ut inter rationale, & animal, intercedat distinctio; an discrimen omne a mente nostra ducatur. Ut vero hanc quæstionem distincte explicemus, rerum naturas duplicis generis distinguimus, alias *simplices*, quæ non constant partibus inter se realiter distinctis, ut anima; alias *compositas*, quæ constant partibus realiter inter se distinctis, ut homo constans corpore & anima. Præsens quæstio restringi debet ad gradus metaphysicos unius & ejusdem simplicis naturæ, seu rei; nam si

agatur de composita ex pluribus partibus realiter distinctis, ut sunt in homine corpus & anima, extra omnem controversiam positum est, gradus metaphysicos unius partis distingui realiter a gradibus metaphysicis alterius, seu perfectiones corporis non esse realiter perfectiones mentis.

CONCLUSIO.

Gradus metaphysici unius & ejusdem simplicis essentiæ non distinguuntur formaliter ex natura rei; plurimi tamen distinguuntur virtualiter, seu cum fundamento.

Prob. I Pars. I, Commentitia est distinctio formalis ex natura rei, inter distinctionem realem & rationis media. Etenim omnis distinctio vel fit per mentem, tumque est distinctio rationis, vel fit nemine cogitante, tumque est realis. II, *Non sunt multiplicanda entia* sine ratione; sed hujusmodi distinctio Scoti est omnino inutilis; nam virtualis idem plane efficit, quod formalis illa distinctio præstaret, cum per virtualem distinctionem res eadem ut multiplex concipiatur, & pluribus rebus distinctis respondeat: ergo nihil est necesse distinctionem mediam inter realem & virtualem comminisci; idem enim præstat sola distinctio virtualis, quæ idcirco & formalis dici potest, sed ea non fit independenter ab intellectu. Sic in Deo misericordia & justitia non proprie inter se distinguuntur, secus in Deo esset multorum realiter distinctorum compositio, quod repugnat. Itaque obser-

obſervandum eſt, non inutile quidem plerumque eſſe res etiam indiviſas quaſi per partes intueri; ſed cavendum eſt ne eam, quam nos ipſi facimus, diviſionem rebus ipſis tribuamus, & quæ ſola differunt cogitatione, omnino diverſa arbitremur.

Prob. II Pars. Plurimi gradus unius & ejuſdem ſimplicis eſſentiæ diverſis notionibus percipiuntur; ſed quæ diverſis notionibus percipiuntur, ea aliquo modo diſtinguuntur: ergo plurimi gradus unius & ejuſdem ſimplicis eſſentiæ diſtinguuntur vel realiter, vel per mentem; atqui non diſtinguuntur realiter; res enim quæ ex pluribus inter ſe realiter diſtinctis conſtat non eſt ſimplex, ſed compoſita, quod eſt contra hypotheſim; ergo ſupereſt, ut diſtinguantur per mentem. Porro non diſtinguuntur per mentem, niſi aliquod ſit diſtinctionis fundamentum; ſi enim nullum eſſet fundamentum diſtinctionis, nulla fieri poſſet vera diſtinctio, ſed tantum diſtinctio rationis ratiocinantis, quæ nulla eſt; itaque diſtinguuntur per mentem cum fundamento ſeu virtute, atque ut loquuntur, ratione ratiocinata. Diximus plurimos gradus cum fundamento diſtingui, quia gradus, qui in ſuo conceptu alios quoſdam includit, ſine illis intelligi non poteſt, nec ab iis adæquate diſtinguitur; ut humanitas ſine animalitate, & rationalitate, quas comprehendit, nequit intelligi, neque ab iis ſimul ſumptis diſtinguitur, licet inadæquate diſtinguatur ab unoquoque, ut totum a ſua parte.

Objic. I. Quæ diverſis ideis repræſentan-

tur, aut quæ habent diversas definitiones, aut de quibus contradictoria affirmantur, aut quæ sunt principia diversarum operationum, ea sunt omnino diversa ac distincta; sed gradus metaphysici sunt hujusmodi: ergo &c. Resp. Dist. Maj. Sunt omnino diversa & distincta aut re, aut virtute, C., Actu & realiter, N. Maj., & concessa minore, distinguo pariter consequens: In una & eadem re aut formalitate, seu perfectione non possunt plura convenire & differre, si ea res eodem modo concipiatur, secus si diversimode consideretur. Sic eadem linea curva, ut linea est, convenit etiam cum lineis rectis; ut curva est, ab iis discrepat, quod rationes lineæ & curvitatis sint unum re, virtute duntaxat multiplices. Sic in eodem Solis calore distinguimus potentiam indurandi lutum, & potentiam emolliendi ceram. Sic denique justitia divina *præcise* juxta ideam justitiæ non parcit, sed punit; & misericordia parcit, non punit.

Inst. 1. Ideæ diversæ non possunt habere idem objectum; Ergo &c. . . . Resp. Dist. Ant. Non possunt habere idem objectum sub eodem respectu consideratum, C. A., subdiverso respectu, N. A.

Inst. 2. Res tales esse debent quales concipiuntur; ergo diversitas conceptuum est argumentum actualis diversitatis rerum . . . Resp. Dist. Ant. Res tales esse debent quales concipiuntur, *concrete* & *adæquate*, C.; quales concipiuntur, *abstractive* & *inadæquate*, N. ant. & cons.

Inst. 3. Non possumus judicare res esse distin-

distinctas, nisi per distinctionem ac diversitatem idearum, quæ res illas repræsentant; ergo ubi inter ideas nostras aliquam percipimus distinctionem ac diversitatem, judicandum est eamdem diversitatem in rebus ipsis reperiri ... Resp. Dist. Ant. Nisi per distinctionem idearum, quæ res tanquam actu & realiter distinctas repræsentant, Conc., quæ res diversimode repræsentant objective solum, N. Ant. & cons.; alioquin res illas separatas esse judicaremus, quas mens separatim exhibet per abstractionem, quod aperte falsum & absurdum est. Itaque distinctionem rerum vel revelatione, vel experientia novimus; revelatione quidem, ut distinctionem realem trium personarum sanctissimæ Trinitatis; ratione, vel experientia cum duo videmus esse separabilia, aut ita opposita, ut idea unius ideam alterius positive excludat.

Inst. 4. Qui ea separat, quæ separari non possunt, & distinguit quæ non sunt distincta, is fallitur; sed cum gradus metaphysicos, aut attributa divina, aut alia hujusmodi, quæ una sunt & eadem entitas, cogitatione mens separat, tum ea divellit, quæ separari nequeunt, compositionem fingit, ubi nulla est, ut in Deo cujus attributa distinguit; ergo tum omnino fallitur ... Resp. Dist. Maj. Si intellectus judicando & affirmando ea divellit, quæ sunt unum & idem realiter, tum fallitur, C., si sola præcisione, vel abstractione utitur, tum fallitur, N. Maj. Sic minime errat Geometra, qui lineam ut longitudinem tantum sine latitudine considerat. Sic Theologus,

qui

qui misericordiam Dei sine justitia contemplatur, non fallitur, neque ullam in Deo compositionem inducit, quæ divinæ simplicitati repugnet, quia non judicat misericordiam in Deo realiter esse distinctam a justitia, sed Deum omnino simplicem, modo sub respectu miserentis, modo sub respectu punientis considerat.

Inst. 5. Hinc sequeretur veram esse istam propositionem: Misericordia Dei est justitia Dei. Falsum consequens. Ergo & ant. Resp. dist. Maj. Sequeretur veram esse istam propositionem in sensu *reali* & *physico*, C. Maj. in *sensu formali* & *metaphysico*, N. Maj. Hinc accurate distingui oportet sensum realem actualem & physicum, a sensu formali & metaphysico. Sensus realis & physicus ille est, qui respicit rem, ut extra mentem existit. Sensus formalis & metaphysicus est ille, qui respicit rem, ut in mente nostra repræsentatur per ideam abstractam, seu præcisivam. Equidem misericordia & justitia Dei non sunt quid unum, & idem in sensu formali & metaphysico; quia idea misericordiæ abstracta non est idea justitiæ; & in Deo ipso est reale fundamentum duo illa attributa per mentem distinguendi. Sed in sensu reali actuali & identico, misericordia & justitia Dei sunt unum & idem, quia sunt ipsemet Deus misericors, & justus, & simplicissimus.

Inst. 6. Tam diversitas conceptuum aut repræsentationum in mente est argumentum distinctionis rerum, quam diversitas visionum in oculo; sed diversitas visionum in oculo est argumentum diversitatis objectorum:

rum:

rum: ergo... Resp. N. maj. & paritatem, nam oculus res nobis exhibet in sensu physico & reali; cum mens per abstractionem res concipiat in sensu metaphysico & formali.

Inst. 7. Si gradus Metaphysici unius & simplicis essentiæ per mentem tantum distinguuntur, idem simul cognosci potest & non cognosci; hoc absurdum est: ergo & illud... Resp. dist. maj. Idem simul cognosci potest & non cognosci sub diversa ratione virtuali, C., sub eadem, N. maj. Nonnulli quidem gradus sine aliis concipi non possunt adæquate, sed inadæquate tantum. Sic humanitas cognosci non potest sine rationalitate, quam includit; sed animalitas distincte concipi potest sine rationalitate: animalitas enim non includit formaliter rationalitatem.

Objic. 2. Nullum esse potest fundamentum distinguendi gradus metaphysicos essentiæ simplicis; illud enim fundamentum extrinsecum esset, vel intrinsecum: neutrum dici potest: ergo nullum esse potest.... Resp. N. Min. & dico, fundamentum esse simul extrinsecum & intrinsecum. Extrinsecum quatenus mens nostra limitata per varios rei effectus, variasque relationes, hoc est, per *connotata extrinseca*, ut loquuntur Scholastici, rem illam diversimode sibi repræsentat; intrinsecum quatenus per eosdem varios effectus variasque relationes intelligimus, rem pluribus æquivalere intrinsece.

Inst. 1 probando min. Connotata extrinseca deberent aliquo modo repræsentare objectum ut multiplex; atqui id non possunt præsti-

re;

te; Ergo... Resp. N. Min. nam objectum tale percipitur, quale repræsentatur per ipsius effectus, ac relationes; causa enim per effectum cognoscitur, & ideo si effectus diversos ac multiplices producat, diversimode repræsentatur.

Inst. 2 probando Min. Ut objectum menti per effectus exhibeatur tanquam multiplex, deberent effectus ipsum objectum menti repræsentare, vel deberet objectum in effectu contineri; neutrum dici potest: ergo &c. Resp. N. min. Nam causa in suis effectibus continetur, saltem quantum sufficit, ut per illos menti exhibeatur diversimode.

Inst. 3. Inde sequeretur hos diversos conceptus esse potius conceptus diversorum effectuum, quam unius & ejusdem rei; Ergo &c.... Resp. N. Seq. Sunt enim conceptus unius & ejusdem rei, sed sunt conceptus præcisivi, seu abstractivi, qui formantur per varias relationes, quas res habet ad diversos effectus.

Objic. 5, Idem est judicium de cæteris gradibus metaphysicis, quod de animalitate & rationalitate Petri; atqui animalitas & rationalitas Petri distinguuntur realiter, vel saltem formaliter ex natura rei: Ergo &c. . . . . Resp. dist. maj. si animalitatis nomine intelligatur principium sentiendi, quod est in anima conjuncta cum corpore, & rationalitatis nomine intelligatur etiam facultas seu principium ratiocinandi dependenter a sensibus, C. Maj., & N. Min. Secus N. Maj, & C. Min. Itaque animalitatis & rationalitatis nomina non

ita

ita clara sunt, ut ab omnibus Philosophis in eodem sensu accipiantur. Cartesiani per animalitatem non intelligunt, nisi corpus organicum, quatenus spirituum animalium ope ad functiones animales obeundas aptum redditur; rationalitate vero intelligunt principium ratiocinandi, sive dependenter, sive etiam independenter a sensibus, quod proinde remanet in anima a corpore separata. Juxta has definitiones fatendum est, animalitatem seu corpus hominis realiter distingui a rationalitate, seu anima hominis. Contra vero Peripateticis animalitas est principium sentiendi, & rationalitas est principium ratiocinandi dependenter a sensibus. Animalitatis, & rationalitatis exemplo, quod quidem non satis clarum est, præsentem quæstionem obscurarunt Scholastici. Verum eadem, quam explicavimus, distinctione adhibita, facile solvuntur alia, quæ proponi solent argumenta. Quare non est, quod inutili utamur verborum copia in tanta temporis inopia.

CAPUT III.

De Notionum signis & explicatione.

HOmo ad societatem natus accepit a Deo non solum facultatem cogitandi, sed etiam propensionem quamdam ad suas cogitationes cum sui similibus communicandas, ex qua communicatione societas humana, humanæque societatis voluptas omnis existit. Cum autem spirituales sint mentis cogitationes, eas signis quibusdam, quæ sen-

sensus afficiant, exprimi necesse est. Neque vero humana mens corpori illigata sine ope consortioque sensuum cognoscit alterius hominis cogitationes; nostras autem ideas sive notiones definitione ac divisione potissimum explicamus. Esto igitur

ARTICULUS I.

De Notionum Signis.

I. S*Ignum* generatim definiri potest id, quod nos in alterius rei vel præsentis, vel futuræ, vel præteritæ cognitionem deducit. Sic fumus ascendens signum est ignis præsentis; cœlum nubibus vi occidentalis venti advectis obductum, est signum pluviæ imminentis; solum humidum est signum pluviæ delapsæ. Igitur signum aliud est *demonstrativum*, si nempe res significata præsens sit; sic ex vultu, voce, gestu hominem iratum intelligimus; Aliud est *prognosticum*, si res significata futura sit, qualia sunt signa tempestatis imminentis. Aliud denique *rememorativum*, seu *memoriale* vocatur, si res significata præterita sit, qualis est iris signum fœderis, quod Deus cum Noemo pepigit.

II. Signum iterum dividitur in *naturale* & *arbitrarium* seu *artificiale*. Naturale signum est, quod rei ipsius significatæ rationem in se ipso continet, sive signum & res significata per rerum naturam coexistant, ut fumus ascendens & ignis, sive se invicem sequantur; ut soli humiditas & pluvia delapsa. Unde signa naturalia dicuntur etiam necessaria, quia positis signis naturalibus poni-

tur

tur ratio significationis, ac proinde res ipsa significata. Hinc signa illa ex hominum instituto & arbitrio non pendent. Signis naturalibus opponuntur signa artificialia, seu arbitraria, quorum vis significandi ab ipso voluntatis arbitrio pendet, ut sunt notæ numericæ quibus ad designandos numeros utimur in arithmetica. Hinc signum arbitrarium per se est indifferens ad quamlibet significationem, ideoque fieri potest ut eidem signo tribuantur diversæ, vel contrariæ significationes, & ejusdem rei diversa signa constituantur.

III. Animi nostri cogitationes ac sensus voce, scriptura, & gestu exprimimus. Vox definiri solet, sonus articulatus ab homine prolatus ad exprimendas animi cogitationes institutus. Dicitur sonus articulatus, id est, per syllabas quasi per articulos distinctus, ut a confusis bellarum vocibus V. G. mugitu bovum, belatu ovium, latratu canum &c. discernatur. Additur ad exprimendas animi cogitationes institutus, ut a vocibus psittacorum, vel picarum vocabula temere effundentium secernatur. Scriptura aliquo modo pertinet ad voces, quarum vices gerit, eaque est *jeroglifica* aut *vulgaris*. Jeroglifica est imago quædam sensibilis rem aliquam prius significans, quam vocem; sic oculo in extremitate baculi posito Dei providentiam significabant Ægyptii. Scriptura vulgaris est figura sensibilis, permanens, vocesque prius significans, quam res ipsas, vel rerum ideas. Gestus est totius corporis vel partium ipsius sensibilis motus, animi cogitationes ac potissimum affectus exprimens.

Nam

Nam non solum ore, sed oculis, naso, manibus, corporis situ, habitudine &c. ut ita dicam, loquimur, animique nostri affectus consequuntur naturaliter motus quidam sensibiles in partibus organicis corporis. Sic dolorem gemitus & suspiria sæpe consequuntur; lætitiam risus & cachinni; timorem pallor; pudorem rubor in facie; iram ardor in oculis &c. His positis definitionibus, quædam circa vocum significationem & usum quæstiones solvendæ sunt.

QUÆSTIO I.

An voces sint signa arbitraria.

NOnnulli existimarunt voces non ex hominum institutione, sed a natura ipsa vim significandi habere. Dubitarunt aliqui utrum voces res ipsas, an cogitationes tantum nostras significarent. Stoicis tandem visum est nihil esse obscœnum, nihil turpe dictu, ut refert Cicero, Epist. 22 ad Papyrium Poetam. Quamvis autem haud obscura sit opinionum illarum falsitas, eas tamen duabus conclusionibus refellere & explicare non abs re erit.

CONCLUSIO I.

Voces sunt signa arbitraria, tum cogitationum nostrarum, tum ipsarum rerum.

Prob. Signa illa sunt arbitraria, quæ per se indeterminata sunt ad quamlibet significationem, & ex hominum arbitrario ac conven-

ventione certis rebus significandis sunt destinata; atqui voces sunt signa hujusmodi &c. ergo.

Prob. Min. Nulla est naturalis vocum, seu sonorum cum rebus, quas significant, connexio, vel similitudo; & apud diversas nationes eamdem habent significationem voces prorsus diversæ. Sic *Deus* Latine, Θεὸς Græce, *Got* Germanice, *Bog* Polonice Ens perfectissimum significat; vocabulum autem *Bog* Anglis voraginem exprimit. Voces igitur per se indifferentes sunt ad rem quamcumque significandam, & ex hominum inter se societate conjunctorum conventione atque usu vim habent significandi. Quod autem & notiones nostras & ipsas res significent, evidentissimum est, nam per voces aliis manifestamus cogitationes nostras, & aliorum cogitationes cognoscimus. Quia vero notiones nostræ sunt ipsarum rerum repræsentationes, patet quoque voces esse ipsarum rerum signa. Sic vox *homo*, dum effertur, aut scribitur, non solum hominis nomen indigitat, sed & rem ipsam hoc nomine repræsentatam. Et quidem eo consilio excogitatæ sunt voces, ut quisque alteri suas cogitationes aperiat. Sic qui audiunt, magis ad res ipsas vocibus significatas, quam ad loquentis conceptus advertunt animum, licet primaria loquentis intentio sit, ut conceptus suos exprimat.

Objic. 1. Vulgare fert axioma: *Sapientis est nomina rebus imponere*: ergo non ex hominum arbitrio & temere, sed ex natura ipsa, nomina aut voces rebus imponuntur. Resp. dist. Ant. Sapientis est rebus impone-

re

re nomina *derivativa*, C., *primitiva*, N. ant. dist. etiam consequens: Nomina primitiva, N. conseq. Nomina derivativa, subdist. Nomina derivativa non sunt pure arbitraria, C., non sunt partim arbitraria, N. cons. Itaque duplicis generis signa distinguuntur, primitiva & derivativa. Primitiva sunt ea, quæ ab aliis signis anterioribus ortum non ducunt, ut in sermone vocabula primitiva, & in arithmetica notæ numerorum solitariæ. Signa derivativa sunt, quæ ab aliis anterioribus ortum ducunt, ut vocabula, quæ aliis jam constitutis formantur; ita etiam plures notæ numerorum simul combinatæ. Si vero signa primitiva arbitraria denotent notas rerum, & iis signis combinatis formentur alia, quæ distincte notas illas repræsentent ad rem significatam agnoscendam, & ab aliis distinguendam sufficientes, tum signa derivativa non sunt arbitraria, pendent tamen ex signis primitivis omnino arbitrariis. Porro licet signa primitiva prorsus arbitraria sint; sagacitas tamen non vulgaris necessaria est, ut ex illis derivativa apte formentur & combinentur.

Objic. 2. Legitur Genes. 2: *Omne, quod vocavit Adam animæ viventis, ipsum est nomen ejus*; ergo quæ Adamus imposuit nomina, naturalem habent significationem ... Resp. eum esse S. Scripturæ sensum, quod nomina, quæ Adamus imposuerat, adhuc Moysis tempore perstarent, non quod naturali significatione donarentur. Quanquam id fateor, multas esse voces, quæ ex natura sua quamdam habent aptitudinem, ut certas res significent, ut *hinnire*, *ululare* & alia hu-

ju-

jusmodi: sed quod actu significent, id habent ex hominum voluntate.

Objic. 3. Herodotus narrat, quod, cum miles Persa Crœso Regi Lydiæ mortem intentaret, hujus filius mutus a nativitate prorupit in hanc vocem: *Miles, ne occidas Crœsum*, ipsumque morti ita eripuit: Ergo voces sunt signa naturalia . . . Resp. Multas ab Herodoto fabulas narrari, inter quas forte locum habet factum, quod objicitur. Si autem verum credatur, & minime supra vim naturæ, dici potest Crœsi filium mutum quidem, sed non surdum fuisse, & rupto impedimento linguæ illas voces prorupisse, quas forte sæpius proferre ab infantia tentaverat, nec potuerat ob linguæ vinculum.

Objic. 4. Si voces sunt cogitationum nostrarum Signa arbitraria, intelligi non potest quomodo possit, sono ab homine prolato, certa idea sic illigari, ut quoties idem sonus aures percellit, illa idea statim recurrat, & cum eo sono conjungatur: ergo voces sunt signa naturalia . . . . Resp. 1, Permisso antecedente, N. Cons. multa enim per experientiam novimus certissime, quorum rationem reddere non possumus. Resp. 2, eum esse animi & corporis nexum ab Auctore naturæ constitutum, ut certos motus cerebro impressos statim quædam animi notiones consequantur, & contra. Cumque idea vel semel, vel sæpius conjuncta fuit cum aliquo motu fibrarum cerebri, quoties eadem recurrit idea, idem excitatur motus & vicissim. Si vero ideas duas simul percipiamus, respondentes etiam fibra-

CONCLUSIO II.

Plures sunt in variis linguis voces, quæ præter primariam seu principalem significationem, aliam ex usu habent accessoriam, qua fiunt obscœnæ, vel impudentes, aut contra honestæ & verecundæ.

Prob. exemplo, & ratione. Si quis dicat alteri: *Mentiris*, nihil primario per hanc vocem significatur, quam Dicis aliter ac sentis; sed ex usu aliquis contemptus aut lædendi affectatio in ea voce *mentiris* includitur, qua fit ut quisque illa soleat offendi, non vero ista oratione: Dicis aliter ac sentis: ergo præter principalem significationem vox ista, Mentiris, aliam accessoriam ex usu adjunctam habet. Similiter voces plurimæ præter rem turpem, quam primario significant, impudentiam & protervitatem loquentis referunt ex usu: & inde fit, ut quædam voces certis temporibus honestæ & verecundæ, postea ex usu evadant obscœnæ & impudentes. Hujus rei ratio hæc est, quod dum aliquo affectu ducimur, vocibus quibus res ipsas volumus significare, accomodamus gestum, tonum, totamque corporis habitudinem, ita ut primariæ vocis significationi accedant nostrorum affectuum indicia, quæ significationem principalem augent, minuunt, & multis modis variant, nimirum, quæ nefaria sunt & illicita ab hominibus probis damnantur, improbis placent; probi gestu, & tono vocis nefaria exhibent ut nefaria & sibi ingrata; improbi vero ut grata & li-

cita. Unde tandem usus fecit ut quoties leguntur & audiuntur voces illæ, quibus improbi cum certo gestu, certa modulatione vocis rem turpem, & pravum affectum suum solent exprimere, statim in mente excitetur obscœnitatis & inverecundiæ impressio, etiam dum ab ingenuis, & ideæ accessoriæ ignaris hominibus sine eodem gestu, sine eadem vocis modulatione proferuntur. Contraria ex causa factum est, ut aliæ voces loquentis & scribentis modestiam, verecundiam, pudorem, probitatem significarent. Ab improbis ergo venit, ut quædam voces in sua primaria significatione minime turpes, tandem turpes evadant.

Objic. cum Stoicis: Vocum obscœnitas, ex rebus ipsis ortum duceret, vel esset in vocibus tantum. Neutrum dici potest: ergo. Prob. min. Non nascitur ex ipsis rebus, cum res illæ quantumvis turpes aliis vocibus citra turpitudinem exprimi possint; multo minus est obscœnitas in vocibus, quæ per se sunt signa arbitraria: ergo &c. . . . . Resp. Obscœnitatem vocum non ex rebus ipsis primario significatis nasci: obscœnum quippe non est rem turpem exprimere, modo id verecunde & selectis vocabulis fiat; neque etiam ex ipsis vocibus, quæ per se non magis aliquid turpe quam honestum exhibent; sed ex pravis affectibus, quos præter principalem significationem ex usu repræsentant in loquente, ut supra exposuimus.

QUÆ.

QUÆSTIO II.

De Vocabulorum usu.

I. Vocabulis utimur, ut notiones quæ iu mente latent, mutuo communicemus, seu manifestemus; quod ut fiat, necesse est iisdem vocabulis easdem jungi notiones. Quare loquentis & scribentis mentem assequi non possumus, si vocabulis, quibus utitur, nullam, vel fallacem, vel obscuram ideam subjicamus. Loquentis vero mentem pervertimus, si vocibus ab eo usurpatis alias, quam ipse habet notiones jungimus, tumque res perinde se habet, ac si lingua ignota nobiscum uteretur.

II. Vocabulis utimur, ut notiones nostras resque iis repræsentatas, quantum fieri potest, expedite & perspicue aliis aperiamus, ad quod præstandum nihil accommodatius, quam vocabula inveniri poterat, tum propter eorum copiam & varietatem, tum propter eximiam sermonis facilitatem & brevitatem. Expedite autem & perspicue ab aliis hominibus intelliguntur ii, qui ab usitata verborum significatione non recedunt, quique voces inanes vitant; & obscuras, aut vagas accurate definiunt. Si autem vocibus aliam tribuimus significationem, quam quæ usu recepta est; mentem nostram alii non possunt assequi, aut difficilius assequuntur, etiam dum ipsas voces definimus; quia iis prolatis recurrunt notiones, quas cum illis jungere consueverunt. Usitatam vero vocabulorum significationem discimus ex eorum ho-

hominum scriptis, aut sermonibus, qui claras ac distinctas rerum notiones habent, easque lectissimis, & accuratissimis vocibus exprimere solent.

Ab ipso præsertim studiorum exordio voces omnes diligenter examinandæ sunt, iisque singulis alligandæ notiones, quantum fieri potest, distinctæ. Nihil audacter pronunciandum est circa res incognitas, novas & nondum accurate consideratas. In qualibet materia distingui debent ea, quæ distincte percipimus ab iis, quæ confuse tantum & obscure cognovimus; de his alios interrógare, & dubia nostra proponere oportet. Si autem usitatæ voces obscuram, aut vagam habeant significationem, eas ad certam, & claram significationem reduci necesse est; quod facile fit, dum notiones distinctas habemus, & novimus vocabula, quibus singulæ notionum notæ clare exprimuntur, has enim notas alteri, qui vocabula etiam clare novit, enumerando, ideas nostras cum ipso communicamus. At notiones, in quibus nihil distinguimus, quas proinde nullis vocabulis possumus explicare, alteri manifestamus, adhibito in auxilium objecto aliquo, quod illam notionem excitare possit; ut si dicamus colorem cœruleum eum esse, qui in Cœlo sereno apparet.

III. Quoniam a teneris unguiculis ideas cum vocibus colligare didicimus, ita necessaria videtur inter notiones & voces ipsas conjunctio, ut cum apud nos taciti cogitamus, vix temperare possimus, quin tacito quodam sermone animi sensa exprimamus. Unde fit ut meditari nihil aliud sit, nisi,

ut

ut ita dicam, interius secum colloqui. Itaque ad recte cogitandum necessarium est interius saltem, & cum se ipso accurate loqui, ac proinde cogitationum perspicuitas ex ipsa sermonis perspicuitate plurimum pendet, & viceversa.

IV. Notio distincta notas continet, quas in re aliqua observatas probe distinguimus. Quamobrem si notæ singulæ propriis vocabulis enuntientur, tum clarissime constat quot, & quasnam notas data notio involvat, & utrum plures sint, an pauciores, quam quæ sufficiunt, dignosci potest. Jam si quis singula notarum vocabula noverit, ea alteri enumerare valet, ac proinde & notionem integram, quæ ex omnibus notis componitur distincte communicare.

V. Notio obscura notas non sufficientes continet, ac proinde notas necessarias nominibus suis exprimere, & a se invicem discernere non possumus. Idem dicendum est de notione confusa, in qua notæ non distinguuntur; ac proinde nec verbis possunt distingui; unde plerumque fieri solet, ut de re aliqua confuse cogitantes ad alia attendamus, quæ ad ipsam rei notionem minime pertinent, ac proinde vaga est & minime fixa rei notio; ideoque vagum & minime fixum vocabulum hanc notionem exprimens. Attamen si notio confusa nihil distincti contineat, fixa manet ac determinata significatio vocabuli, quo repræsentatur notio illa. Sic quia in notione coloris rubri nihil distinguimus, vox *Rubedo* eamdem semper significationem retinet. Cum enim notio illa licet confusa, clara tamen sit, notas exhi-

bet ad rem agnoscendam, atque ab aliis discernendam sufficientes; quia vero nihil prorsus distincti continet (ex hyp.), in notis enumerandis errare non possumus. Cum itaque vocabulum eamdem rem sine ulla mutatione constanter exhibeat, significationem fixam habet. Verum, si notio confusa aliquid distincti contineat, hoc est, si in re confuse percepta, nonnulla sint, quæ distingui possunt, variationem aliquam admittere potest vocabuli significatio. Etenim aliquando accidit, ut ea sola, quæ discernimus ad notionem referamus, reliqua vero omittamus, atque ita vocabuli significatio restringitur. Exemplo esse poterit vox *Mundus*. Aliqui confusa notione sibi repræsentant Mundum tanquam compositum ex Cœlo & Terra. Deinde in Cœlis distinguunt sidera, in Terra mineralia, fluvios, alia deinde. Alius autem ad alia attendit, & Mundum sibi aliter imaginatur, prout hæc vel illa corpora potius observat; atque hinc oritur vaga hujus vocis notio, qua fit ut apud quosdam significet spatium universum corpora omnia continens, apud alios corpora contenta tantum, nunc solam terram, aliquando solum genus humanum. Ex his porro manifestum est vagam esse significationem vocabuli, quod exprimit notionem obscuram, vel notionem confusam, quæ aliquid distincti admixtum habet. Contra qui enumerare valet notas, distinctam notionem adæquatam componentes, is vocabulo notionem illam exprimenti fixam significationem tribuit; distinguit enim notas sufficientes ad rem in statu quolibet agnoscendam, &

& ab alia qualibet distinguendam, novit vocabula singulis notis propria, ideoque apto vocabulorum usu notionem reddit fixam, & facile communicandam.

VI. Si ejusdem rei plures formari possunt distinctæ notiones, vocabuli significatio eadem est, quamcumque ex illis notionibus eidem vocabulo jungere volueris. Etenim singulæ hujusmodi notiones exhibent notas, ad rem agnoscendam, & ab aliis distinguendam, sufficientes. Quare vocabulum quamlibet ex his notionibus indigitans, non nisi eidem rei tribuitur, eamdemque proinde significationem habet. Sic Trianguli nomen rem eamdem significat, sive intelligas spatium tribus lineis concurrentibus terminatum, sive figuram, in qua sunt tantum tres anguli. Similiter vocabuli significatio eadem est in duobus hominibus, quorum alter distinctam rei notionem habet, alter vero ejusdem rei claram quidem, sed confusam; quia notio clara sufficit ad rem agnoscendam, & ab aliis distinguendam, licet in ea non distinguantur notæ; E. G. qui Geometriæ practicæ operam navant, definitiones figurarum negligere solent, atque solo figuræ intuitu claram vocabulorum notionem sibi efformant. Qui vero Theoriam sibi familiarem reddit, definitiones tanquam demonstrationum principia adhibet, atque ideo vocabulorum, quibus figuræ indigitantur, notiones distinctas habet.

VII. Frequenti usu ita nobis familiaria reddimus vocabula, ut ea nos satis intelligere arbitremur, licet ad ipsas vocabulorum notiones non attendamus, tumque loco

notionum earum signa substituimus, quod in tanta loquendi celeritate sæpe fieri necesse est. Præterea sæpe inania adhibentur vocabula, quæ notionem aliquam significare creduntur, quamvis vanissimi sint soni: quod qua ratione fiat explicandum est. Si ex vocabulis simplicibus, quibus singulis sua respondet notio, formatur vocabulum complexum, videmur nobis habere notionem vocabulo complexo respondentem, licet hæc revera inanis sit. Si enim singulis vocabulis ex quibus complexum vocabulum formatur, sua respondet notio nobis perspecta, eo prolato, mentem nostram subeunt notiones vocabulis simplicibus respondentes, ideoque intelligere nobis videmur mentem propriam, vel mentem alterius complexam vocem proferentis; fieri autem potest, ut notiones ea repræsentent, quæ simul esse non possunt, ideoque ut vocabulum complexum contradictionem involvat. Quamobrem & notio ipsa inanis est. Sic bilineum dicitur spatium duabus lineis comprehensum. Si quis autem bilineum rectilineum dicat, tum illius mentem nobis videmur intelligere, atque bilinei rectilinei distinctam habere notionem, quæ tamen inanis est; cum repugnet spatium duabus lineis rectis comprehendi. Igitur nomen complexum inane est, quamvis simplicibus vocabulis sua respondeat distincta notio. Hujusmodi vocabula inanis omnino notionis, etiam inter eruditos frequentissima sunt. Si quis rei, quam observat, rationem redditurus, causam vocabulo indigitaverit, huic autem vocabulo non aliam, quam rei ob-

ser-

servatæ notionem jungat; tum sibi videtur habere notionem vocabulo respondentem, quamvis hæc revera inanis sit: Nam rei observatæ notionem aliquam habemus; & quoniam ea, quæ sunt, vel fiunt, ab aliqua causa sunt vel fiunt; patet utique causam aliquam rei observatæ esse debere, quam vocabulo aliquo indigitamus. Videmur autem nobis aliquando habere notionem vocabuli illius quatenus denotat causam rei observatæ. Et quidem dum quis causam, & id, cujus rationem reddere debet, considerat, hæc a se invicem distinguit tanquam entia duo, quorum unum alterum non est, & tamen non nisi unius notionem habet, nempe ejus quod observat; causæ cujus sibi notionem aliquam habere videtur, revera nullam habens notionem. Itaque inane est vocabulum, quo eam indigitat. E. G. observamus ferrum a magnete attrahi, notionem habemus hujus attractionis, quatenus est Phœnomenum quoddam, seu effectus naturæ; adesse debere Phœnomeni hujus causam, ratione convincimur, eam licet adhuc ignotam vocabulo aliquo designamus, soletque appellari *vis attractrix*. Jam si quis notionem Phœnomeni, seu effectus a se observati transfert ad causam, eamque considerat per modum entitatis in magnete, per quam motus ferri ad magnetem mutuaque adhæsio producitur; tum sibi videtur habere notionem vis attractricis, cum tamen nullam habeat: ideoque vis illa attractrix est nomen inane, & qui eam affert tanquam causam motus ferri in magnetem, atque mutuæ adhæsionis, is profert inanem sine

mente sonum. Pleræque Philosophorum sectæ cum singulares, & miras affectent sententias, omniaque Phœnomena explicare, & eorum causas assignare velint, causam effectus, quam ignorant, revera vocabulo aliquo indigitant, & rationem effectus, prolato vocabulo illo, frequentissime reddunt, aut reddere se arbitrantur. Si quis rei observatæ causam repræsentat tanquam ens, a quo res ipsa observata proficisci potest, is illius causæ notionem habet, sed inde rei observatæ rationem reddere nequit. Cum enim effectus omnis causam suam habeat, cognito effectu formare possumus notionem causæ, tanquam entis, a quo effectus ille proficisci potest. Verum cum idem per idem explicari non possit, ex ista notione reddi nequit ratio effectus illius, qui observatur; alioqui dicendum esset id quod fieri observamus, ideo fieri quod fiat, quod quidem nugari est. Quamdiu ergo cum vocabulo, rei alicujus observatæ causam significante, aliam notionem non conjungimus, quam quæ exhibet rem ipsam, hujus effectus rationem reddere non possumus. E. G. Si quis gravitatem concipit tanquam vim, qua corpora versus terræ centrum feruntur, is utique gravitatis notionem habet. Si vero rationem redditurus, cur corpora versus terræ centrum feruntur, affirmaverit id fieri per gravitatem, & hanc descensus corporum causam afferat, is nihil aliud dixit, nisi corpora ferri versus centrum terræ, quia versus terræ centrum feruntur; quod nugatorium est. Fieri itaque potest, ut quis habeat notionem genuinam vocabulo respon-

den-

dentem, sed quæ ex abusu in notionem fallacem degenerat, ita ut vocabulum inane sit.

VIII. Notio qua repræsentatur res, vocabulo aliquo designari solita, propriam ejusdem vocabuli significationem constituit, & vocabulum tandiu proprie sumitur, quamdiu eidem illa notio attribuitur, atque vocabulum illud, *proprium* appellatur tanquam proprium hujus notionis, vel rei Signum. Sic in sermone vulgari vox *Sol* significat istud luminare magnum, a quo lucem ac calorem in terra haurimus, & quod suo se fulgore satis prodit. Quamdiu hæc vox de corpore isto totali usurpatur, tandiu eadem proprie sumitur. Quoniam igitur voces, quibus in communi sermone utimur, rebus datis significandis destinantur, significationem propriam habent. Propria autem in communi sermone vocum significatio constituit usum loquendi, ita ut usum loquendi observet ille, qui vocibus jungit earum rerum notiones, quibus significandis voces illæ ex loquendi usu destinatæ sunt. In communi sermone servari debent recepta in disciplinis, & artibus vocabula secundum propriam eorum significationem. Cum enim in scientiis, & artibus plurima distinguenda sint, quæ vulgo confunduntur, necesse fuit harum rerum nomina fingere, quæ in communi sermone non adhibentur, & hæc quidem vocabula appellantur *technica*, hoc est, artibus & disciplinis propria. Porro quia loquimur, ut intelligamur, ab usu loquendi in communi sermone recedendum non est, nec in disciplinis a recepta vocabulorum significatione, ideoque semper u-

tendum est verbis propriis. Idem vocabulum duas vel plures significationes proprias habere potest, prout duabus vel pluribus rebus, quarum notiones habemus, significandis destinatur; sic idem vocabulum in vita communi & in arte, vel disciplina aliqua duas sæpe habet significationes proprias, citra ullam confusionem. Si vero vocabulum aliquod a significatione propria transfertur ad significandam rem aliam suo vocabulo proprio non destitutam, ob similitudinem quamdam; significatio ista dicitur impropria, & vox *improprie* sumi dicitur; seu *impropria* appellatur. E. G. nomen *oculus* proprie sumitur pro organo visionis: si eadem vox transfertur ad intellectum, qui dicatur oculus mentis, tum illa improprie sumitur. Si vocabulum, cui propria quædam significatio competit, præterea rei alteri significandæ destinatur, cujus quidem rei notionem vel nullam vel saltem obscuram habemus, erit quoque vocabulum in hoc altero casu prorsus inane. Etenim si vocabulum, cui propria quædam significatio competit, alteri rei significandæ præterea destinatur, sua spoliatur notione, quæ propriam rei significationem constituit, ita ut significatione omni vacuum censeri debeat.

IX. Ex præcedentibus colligi possunt tria potissima de vocabulorum significatione præcepta. 1, Quidem varii considerandi sunt casus, in quibus voce aliqua utimur. 2, Quæcumque in re ipsa distingui possunt sedulo sunt distinguenda. 3, Diligenter observandum quibus de causis voce ista in dato casu utimur, atque casus alii in memoriam re-

revocari debent, examinando scilicet utrum vox eadem adhibenda sit, nec ne, si hæc, vel illa absit vel adsit, conditio. Hac ratione detegemus singulas notionis partes. Nam qui propriam vocis significationem communi loquendi usu receptam quærit, is notionem investigare nititur, qua ipsa repræsentatur; ideoque notas quærere debet, quæ in notione illa continentur, per quas res agnoscitur, & ab alia qualibet re distinguitur: Quamobrem cum notas desumendas esse demonstratum sit ex attributis essentialibus, si absint notæ, jam deest ratio cur hac voce utamur. Igitur detegendæ sunt notæ, perpendendo scilicet in quibus casibus voce aliqua utamur. V. G. Si quis investigaverit vocis *Lux* significationem, quam ex usu loquendi obtinet, attendere debet ad eos casus, in quibus lux adesse vel abesse dicitur, ut inde colligatur ratio, ob quam lucis præsentiam asseramus. Quoniam itaque lucem adesse dicimus, dum corpora circumjecta videre possumus; contra autem nondum lucem adesse affirmamus, dum eadem nondum videre licet; hinc constat lucis nomine ex usu loquendi significari id, vi cujus corpora videri possunt. Porro ex his omnibus colligere est quanta in verborum usu adhibenda sit diligentia, ne decipiamur notionum fallacia, atque vaga, & indeterminata vocum significatione.

X. Præscriptæ hactenus regulæ de vocabulorum usu cuilibet scribendi generi communes sunt; at de Stilo philosophico aliqua supersunt observanda. Philosophus scribit ut doceat, non ut moveat, quod facit

Ora-

Orator, neque ut delectet, quod intendit Poeta. Itaque in Philosophia præsertim locum habere debet sermonis simplicitas, nec pluribus utendum est verbis, quam quæ satis sunt ad veritatem nude proponendam & explicandam. Etenim Philosophi accuratas tradunt rerum definitiones, quæ sine ullis verborum ambagibus rerum ipsarum essentiam ex Logicæ præceptis explicare debent. In propositionibus philosophicis determinatur convenientia vel non convenientia prædicati cum subjecto, nec non convenientiæ vel repugnantiæ conditio. Igitur in propositionibus philosophicis nihil ponendum, nisi quod prædicati, & subjecti convenientiam vel discrepantiam determinare possit. Tandem in demonstrationibus philosophicis ex propositionibus demonstratis veritatem aliquam antea latentem eruimus: quod ut fiat, satis est definitiones, propositiones demonstratas, earumque demonstrationes in memoriam revocari, propriisque verbis enuntiari. Et quidem si nihil aliud intendant philosophi nisi ut doceant, nulla est ratio cur alia adhibeant verba, & plura quam quæ ad hunc scopum sufficiunt. Quare si vocabula aliqua minus latina fuerint, & barbara videantur, dummodo tamen sint *technica*, ut jam dictum est, & ad faciliorem rerum intelligentiam apposita, ea respui non debent, neque alia substituere licet. Et certe si vocabula semel recepta non retineamus, sed aliena usurpemus, lector technicorum vocabulorum gnarus nos non intelliget, & contra si nova vocabula intellexerit, recepta.

pra ab aliis Scriptoribus verba non capiet, nisi utrumque vocabulorum genus sibi familiare reddiderit, ac proinde, nulla urgente necessitate, memoria vocabulis oneranda; & præter necessitatem Lectoris patientiam, & memoriam defatigari non convenit. Id vero multo minus ferendum, si quis nova vocabula comminiscatur, quibus res ab aliis jam inventas, & dictas involvat, easque velut novas se invenisse glorietur, hunc enim vanissimum gloriolæ fumum aversari maxime debent Philosophi. Ea profecto ratio fuit, cur nos recepta ab antiquis Philosophis vocabula servaverimus. Absit tamen ut quis sibi persuadeat eam a nobis contemni, licet difficiliorem, & longiorem viam, qua Oratores vel Poetæ ad veritatem tendunt; quin potius non inconsultum judicamus, ut veritatem a Philosopho erutam, quæ nuda & simplex aliquando fastiditur, pulchriori ornatu vestitam in scenam producat vel Poeta vel Orator, atque ita ejus amore capiantur, quibus nuda non satis placet; opera enim danda est, ut veritas omnium omnino hominum animis instilletur, quacumque demum ratione id fieri possit; quæ a nostro scopo aliena sunt, & a Foro philosophico abesse jubentur, non ideo vituperantur, & ex Orbe litterario proscribuntur. Cæterum in quocumque scribendi genere eum respuimus verborum ornatum, qui in verbis impropriis, verborum ambagibus, meraque garrulitate consistit; atque multo magis odiosa censeri debet loquacitas illa, si contumeliis vel acriori sale fuerit aspersa. Quæ hactenus dicta

sunt

modorum atque relationum possibilitates. Ita si aurum definiamus metallum flavum, ductilissimum, quod aqua regia solvi potest, aqua autem forti dissolvi non potest, definitio illa dicitur descriptiva. Contra autem definitio erit essentialis, si hominem definiamus Animal rationale. Quia autem modorum, & relationum possibilitates ex ipsis attributis essentialibus profluunt, possibilitates illæ inter attributa essentialia recenseri etiam possunt, ac proinde pro una eademque definitione haberi possunt duæ illæ definitionum species, receptam tamen in scholis divisionem retinebimus. Quamvis autem definitio rei nihil aliud sit, quam vocabuli rem ipsam significantis explicatio, hæc tamen cum definitione nominis confundi non debet. Etenim definitio nominis explicat vulgarem & communi usu receptam vocabuli significationem; definitio autem rei explicat eam vocabuli significationem, quam aliquis in mente habet, ita ut hoc vocabulo essentiales rei notiones mente conceptas exprimat atque explicet. Si tamen definitio nominis accurata omnino sit, ita ut rem ipsam nomine significatam ab alia qualibet re distinguat, quod quidem in suis nominum definitionibus diligenter præstant Geometræ, nihil interest, tales definitiones vel rei, vel nominis appellari.

II. In omni definitione rei id maxime curandum est, ut res definita a quacumque alia re perfecte distinguatur; atque hinc facile apparet definitiones omnes quibus res aliqua ratione describimus aut explicamus, constare debere genere, & differentia, ex qui-

quibus res ipsæ tanquam partibus componuntur. Si definitio sit essentialis, satis erit exprimere unicum tantummodo attributum essentiale, quod tamen rem ipsam ab alia qualibet distinguat. Verum si definitio sit descriptiva, tot partes in definitione enumerari debent, quot simul sumptæ uni tantummodo rei definitæ conveniant, eamque a cæteris omnibus distinguant. Verum in omni definitione, quantum fieri potest, adhiberi debet genus proximum, seu inferius; etenim ut demonstravimus tractantes de universalibus, gradus inferior continet superiorem, ac proinde cum adhibemus genus proximum alicujus rei, in notione hujus generis comprehenduntur attributa generum superiorum: Ita in notione animali comprehenditur notio viventis, corporis, & substantiæ. Contra si definirem hominem, substantiam rationalem; omitterentur notiones corporis, viventis & animalis, neque accurata foret definitio. Vulgata autem hominis definitio: Homo est animal rationale: continet genus proximum: sæpe autem accidit ut genus proximum, & differentia specifica unico vocabulo exprimi non possint; tunc autem adhibenda est sufficiens qualitatum enumeratio, quæ generi & differentiis æquivaleat.

III. Definitionem conditurus distinctam habere debet notionem rei definiendæ; & notas, quæ notionem illam distinguunt propriis vocabulis exprimere; alioquin notas illas, quæ ad rem agnoscendam sufficiunt, enumerare non posset, ac proinde nec rem ipsam definire. Vocabula etiam usurpanda sunt,

sunt, quantum fieri potest, in recepta significatione, nisi vaga & obscura sit significatio, quod contingit sæpissime. Si autem vocabula a propria significatione ad alienam transferuntur, tunc definiri debent antequam eisdem utamur. Quamvis autem necessitas servandi hæc monita palmaris sit & luculentissima, mirum est tamen, quam sæpe homines inter scribendum & loquendum, ab illis regulis deflectant. Qui diversa placita fovent, diversisque partibus student, iisdem vocibus & locutionibus notiones plane dispares & toto Cœlo discrepantes aliquando exprimunt. Vitari ergo maxime debent vocabula, quorum significatio vaga est; alioquin vaga foret, sive nulla definitio. Similiter in definitione adhiberi non debent voces, quibus confusam duntaxat notionem tribuere possumus. Etenim si vocibus, quæ definitionem constituunt respondeat notio confusa; jam nullæ iisdem vocabulis notæ enuntiantur, ac proinde & nullæ notæ in ipsa re definita distinguuntur, sive definitio nulla est. Sæpissime admittitur hic error ab iis præsertim, qui etymologias & derivationes grammaticales cum definitionibus confundunt.

IV. Ex his omnibus facile intelliguntur definitionis regulæ in Scholis tradi solitæ, quæ quatuor sunt præcipuæ. 1 Est, *definitio sit clarior re definita*, quæ regula colligitur ex ipsa definitionis natura. 2: *Definitum ipsum non potest ingredi definitionem*; alioquin definitio non foret clarior definito; vitium illud in definitione commissum appellari solet *Circulus in definiendo*.

do. 3: *Definitio debet esse brevis*, seu nihil in ea debet redundare, ut patet ex dictis de notis in definitione enumerandis. 4: *Definitio debet esse reciproca cum definito*. Etenim cum definitio nihil aliud sit, quam res ipsa definita clarius explicata, quidquid affirmatur de re ipsa definita affirmari etiam potest de ipsa definitione, & viceversa. Ex hac ultima regula fluunt tria in scholis axiomata: *Cui convenit definitio convenit & definitum*: *Cui convenit definitum convenit & definitio*: *Cui repugnat definitum repugnat & definitio*, & contra.

ARTICULUS III.

De divisione.

I. Divisio definiri solet oratio dividens totum in partes, sive explicans rem per partes; itaque divisionis utilitas est: 1, Ut totius cognitionem distinctam acquiramus, quod utique fit cum res, quæ uno prospectu videri non potest nisi confuse, per partes cognoscenda proponitur. 2, Ut ea, quæ ad totum pertinent, ad certa divisionis membra seu capita reducantur, atque ita facilius memoria teneantur.

II. Partes illæ quæ enumerantur aut distinguuntur, vel continentur *actualiter* in toto & *actuales* vocantur, sive tantummodo sunt in *potentia*, hoc est totum illas quidem non habet, sed habere potest, ideoque *potentiales* dicuntur. Si partes totius fuerint actuales, divisio quæ illas separat, sive enumerat, dicitur *actualis*; *Physica* quidem si partes

tes illæ physicæ fuerint, hoc est si ab invicem realiter sint distinctæ, ut hominis alia pars est anima, alia corpus; *Metaphysica* vero, si partes ipsæ metaphysicæ fuerint; hoc est si ab invicem distinctæ non sint realiter, sed tantum per mentem, ut hominis alia pars est animalitas, alia rationalitas; *Integralis* denique, cum compositum ipsum dividitur in illas partes, quæ non ad essentiam totius, sed ad illius integritatem & perfectionem pertinent; quare partes illæ *integrales* vel *integrantes* dicuntur, ut hominis alia pars est caput, brachia &c. Prima divisionis species *partitio* dicitur. Si totum, aliquod in partes suas potentiales dividatur, quod fieri intelligimus, ubi genus in varias species, & species ipsa in varia individua dividitur, ubi nempe enumerantur omnia individua, quæ in aliqua specie, & species omnes, quæ in aliquo genere continentur, tunc erit divisio *potentialis*. Potentialis etiam divisio appellatur, si dividatur accidens in subjecta, hoc est, si enumerentur omnia subjecta quibus aliquod accidens inesse poterit, aut si dividatur subjectum ipsum in accidentia, quæ in aliquo subjecto reperiuntur.

III. Leges, quæ in divisione servari debent, etsi plurimæ afferri soleant, omnes tamen ad paucas cæteris utiliores reducuntur, quas breviter explicabimus. *Divisionis membra seu partes exæquare debeat totum divisum*, ita ut nec plura, nec pauciora sint in divisione membra, quam in toto diviso, quod quidem patet ex ipsa divisionis definitione: quia vero partitio distinctionis cau-

sa

sa fit, cavendum *est ne fiat divisio in membra nimis magna*, quibus ea confundantur; quæ distingui oportet; ut si quis corpora distribueret in ea, quæ sunt in Terra, & ea quæ sunt extra Terram. Neque etiam fieri debet *divisio in partes nimium minutas*; idem enim vitium habet nimia divisio quod nulla; & confusum remanet quidquid in pulverem, ut ita dicam, sectum est. Partitionis membra, quantum ipsa rei natura permittit, *nimium inæqualia esse non debent*. Verum cavendum est ne dum partes æquare volumus, rerum naturæ vim inferamus, conjungendo separata, & separando conjuncta. Quia vero divisio brevis esse debet, nihil superfluum continere potest: quare hæc regula tenenda est, ut scilicet *pars una non includatur in alia*; alioquin inclusa pars bis enumeraretur.

IV. Cum inter illa, quæ contradictorie, seu per affirmationem, & negationem opposita sunt, nullum dari possit medium, evidens est nullam totius divisi partem omitti, ubi singula divisionis membra ad ultimum usque affirmando & negando, seu per contradictoriam oppositionem inveniuntur. E. G. in Extensione quæ objectum est Geometriæ, vel solam longitudinem consideramus abstrahendo a latitudine & profunditate, & habemus lineam; vel non solam longitudinem consideramus, tumque vel longitudini jungimus latitudinem tantum, abstrahendo a profunditate, & habemus superficiem; vel longitudini non adjungimus solam latitudinem, sed præterea profunditatem, & habemus solidum seu extensum in longum, latum,

tum, & profundum: manifestum igitur est tria tantum esse extensionis genera inferiora immediata, nempe lineam, superficiem & solidum.

V. Singulæ totius divisi partes eodem modo subdividuntur ac totum ipsum, partem quamlibet ut totum quoddam considerando. Sic linea subdividitur in rectam, & non rectam, sive curvam; superficies dividitur in planam, & non planam, seu curvam, quæ rursum est convexa, vel concava, aut partim convexa, partim concava. Quantum autem fieri potest cavendum est ne inter divisionis membra subdivisionis pars aliqua recenseatur, quod quidem vulgo ita jubetur: *divisio fiat in membra proxima & immediata*. Hinc non bene divideretur Triangulum in Curvilineum, rectilineum, mixtilineum, & acutangulum; sæpe tamen totum dividitur in membra remotiora, & mediata, vel quia ignorantur proxima, & immediata, vel quia pluribus subdivisionibus adhibitis nasceretur confusio. Cavendum quoque est ne partes totius sub uno respectu considerati permisceantur cum partibus totius ejusdem sub alio respectu spectati; idem enim esset vitium, ac si duo tota, & eorumdem partes in unum confunderentur. Sic vitiosa est divisio trianguli rectilinei in æquilaterum, isosceles, scalenum, acutangulum &c.; dicendum enim est, triangulum rectilineum ratione laterum dividitur in æquilaterum, isosceles, & scalenum; ratione autem angulorum dividitur in acutangulum, rectangulum, & obtusangulum.

PARS

PARS SECUNDA LOGICÆ.



CAPUT I.

De Natura Judicii & propositionis.

I. IN omni judicio considerari debent duæ notiones, nempe notio rei de qua aliquid affirmatur vel negatur, & notio ipsius rei, quæ affirmatur vel negatur, dum scilicet notiones illæ per judicium conjunguntur, vel separantur. Solemus etiam judicium verbis efferre, tumque illud *enuntiare* vel *proponere* dicimur, unde *enuntiatio* sive *propositio* est Oratio, qua alteri significamus, quid rei alicui conveniat vel non conveniat. Propositio igitur differt a judicio, quemadmodum differt vocabulum ab ipsa notione significata. Cum ergo inanes fallacesque voces non nisi inanes fallacesque ideas pariant, ita etiam ex inanium vocabulorum combinatione resultant propositiones inanes, quibus nulla respondent judicia. Hinc cum facilius sit rerum nomina, quam earumdem ideas claras & distinctas percipere & memoria retinere, plerique hominum ad suarum idearum formationem non satis attendentes, etiam dum secum cogitant, lo-

co

co idearum substituunt nomina, & propositiones loco judiciorum; unde tot nascuntur inanes de vocibus quæstiones ac disputationes. Hinc litterarium orbem tot infestant Auctores, quorum Scientia nihil aliud est, quam Sonorum cognitio, & quorum ingentia volumina *nucis putamine*, ut vulgo dicitur, contineri possent, si resectis propositionibus omnibus, quæ circa voces versantur, res solæ servarentur.

II. Jam antea explicavimus quid sit judicium affirmativum & negativum; unde statim intelligitur quid sit propositio affirmativa & negativa. Verum de propositionibus illis nonnulla sunt observanda. Notio *positiva* dicitur, quæ realitatem denotat; contra autem *negativa* appellatur, quæ a re ipsa realitatem aliquam removet. Hinc vocabulum *positivum* est, quod notionem positivam; *negativum* autem, quod negativam significat. Cavendum autem est ne ex grammaticalibus regulis feramus judicium, an vocabulum positivum sit an negativum; nam fieri potest, ut habeat formam negativam, & tamen propter notionem positivam hoc vocabulo significatam censeri debeat positivum, & contra. Ita vocabulum *ens infinitum* vi grammaticæ negativum est: positivum tamen censeri debet, cum ipsi respondeat notio positiva.

III. Si vocabulum negativum ita ingrediatur propositionem, ut negatio ad Copulam referatur, propositio negativa est, secus affirmativa. Etenim si in propositione occurrat vocabulum negativum, huic respondet notio negativa, sed in notione ne-

gativa realitates a subjecto removentur, ac proinde vocabulum negationem includit. Si ergo negatio ad copulam referatur, propositio negativa est: Si vero copulam non afficit, pro affirmativa haberi debet, licet negativa videatur; talis est propositio affirmativa: Anima hominis est immaterialis: propositionem ingreditur vocabulum negativum *immaterialis*, quatenus significat Materiæ absentiam. His breviter explicatis sit

CONCLUSIO I.

Judicium est simplex actus Mentis ex pluribus notionibus minime compositus.

Prob. Judicium est ille actus Mentis, quo prædicatum subjecto tribuimus, vel negamus, seu quo notiones subjecti & prædicati affirmando conjungimus, vel negando separamus; sed actio illa Mentis notiones quidem conjungendas vel separandas præsupponit, minime tamen ex illis componitur, & in illa mentis actione nullas partes distinguere possumus: ergo &c. Conf. min. Multæ possunt esse perceptiones subjecti, prædicati, & copulæ, etiamsi nullum interveniat judicium; sic percipere possumus hanc propositionem: Luna est habitabilis: & judicium nostrum sustinere, hoc est absque ullo assensu vel dissensu. Liquet igitur nec subjecti, & prædicati notiones, nec earumdem notionum collationem judicii rationem habere, donec affirmatio, aut negatio, ac velut mentis sententia per verbum *est*, vel

non

non est expressa accesserit; atque in hac mentis actione simplici, qua unum de alio affirmatur, aut negatur, posita est natura judicii.

Objic. Judicium non fit nisi ex notionibus; ergo judicium componitur ex notionibus . . . Resp. dist. Ant. Judicium non fit nisi ex notionibus prærequisitis, ut mens eas componat, aut dividat, concedo: ut ex iis Judicium ipsum componatur, nego Ant. & Conf. Illud enim discrimen est inter propositionem & judicium, quod propositio sit Oratio, quæ subjectum, prædicatum, & copulam continet, ideoque plures necessario habet partes: at judicium in mente ipsa cum sit tantum affirmatio, vel negatio, nullas habet partes.

Inst. 1. Res quævis ex sua materia componitur, sed notiones sunt materia judicii; Ergo &c.... Resp. dist. minorem: Notiones sunt materia judicii, id est, circa quam versatur judicium, concedo; materia ex qua componitur, neg. min. & conf. Igitur notiones sunt *materia* circa quam versatur judicium; ipsa vero affirmatio vel negatio, qua notiones conjunguntur vel separantur, dicitur illius *forma*.

Inst. 2. Judicium nihil aliud est, quam notio complexa, subjectum repræsentans cum suo attributo: sed notio complexa fit ex notionibus simplicibus, tanquam materia ex qua componitur; Ergo judicium quoque fit ex notionibus, tanquam materia ex qua componitur . . . Resp. dist. maj. Judicium est notio complexa, subjectum repræsentans cum prædicato per affirmationem conjun-

ctum, vel per negationem separatum, concedo: sine affirmatione, vel negatione, nego maj. Et pariter dist. min. neg. conseq. Re quidem vera cum notio dicatur simplex, quæ solis rei notis constat, complexa autem, quæ præter notas alia sive rei intrinseca, sive extrinseca complectitur; ut antea explicavimus; patet per judicium formari notionem complexam, dum subjecto adjungitur vel detrahitur prædicatum. Attamen notio illa complexa, quæ per judicium fit non est ipsummet judicium, quod nihil aliud est, quam actus mentis affirmantis vel negantis.

Nunc vero qua ratione ille mentis actus absolvatur, & ad quam mentis facultatem pertineat, non abs re erit considerare. Jam ostendimus tres esse mentis operationes, perceptionem nempe, judicium, & discursum. Quamvis omnes animæ facultates nihil aliud sint, quam una eademque anima, quæ diversas operationes exercet, nihilominus pro operationum diversitate varias facultates distinguunt Philosophi; animam quatenus intelligit intellectum dicunt; voluntatem appellant, quatenus vult. Quæstio est in scholis, utrum actus judicii pertineat ad intellectum, vel ad voluntatem. Lis autem tota evanesceret, definiendo an actus ille quo mens nostra assentit vero, vel falso, inter voluntatis operationes recenseri debeat, non secus ac actus alter, quo mens assentit aut dissentit bono vel malo. Patet autem illam operationum distributionem non in ipsa animæ natura fundatam esse, sed in ipso duntaxat Philosophorum placito. Atta-

men-

men exercitationis & explicationis causa, sit

CONCLUSIO II.

Actus judicii ad intellectum potius, quam ad voluntatem pertinere videtur.

Prob. Ad intellectum potius, quam ad voluntatem referri debet illa mentis operatio, quæ nihil aliud esse videtur nisi convenientiæ, vel non convenientiæ perceptio; atqui talis est actus judicii: Ergo &c. Prob. min. instituta perceptionis, & judicii comparatione. Per primam mentis operationem sigillatim nobis repræsentamus ea, quæ rei alicui insunt, ea inter se distinguimus, & tanquam separata ab ipsa re, in qua existunt, intuemur. Postquam vero per primam intellectus operationem, ea quæ rei alicui insunt tanquam inter se, & ab ipsa re, cui insunt, diversa nobis repræsentavimus, si ea in subjecto aliquo existere, vel non existere simus aut videamur esse nobis conscii, tunc eadem tanquam in subjecto aliquo existentia vel non existentia consideramus; atque hæc est secunda mentis operatio; in primo scilicet casu judicamus affirmative, in casu altero negative. Patet ergo illud esse inter perceptionem & judicium discrimen, quod scilicet in perceptione ad plura, quæ rei alicui insunt attentionem nostram seorsim dirigamus, in judicio autem aliqua intueamur tanquam in subjecto existentia, vel non existentia. Ex hac autem operationum serie colligitur, judicium nihil aliud esse, quam actum men-

tis, quo prædicati cum subjecto convenientiam vel non convenientiam percipit, ac proinde judicium pertinet ad intellectum.

Objic. Ad voluntatem pertinet actus ille mentis, qui includit assensum vel dissensum; atqui actus judicii . . . . Ergo &c. Resp. dist. maj. qui includit assensum vel dissensum circa bonum vel malum, conc. maj. circa verum vel falsum, neg. maj. & cons. Illa enim perceptio convenientiæ vel non convenientiæ, quæ ipsum judicii actum constituit, nullum includere videtur assensum vel dissensum, qui ad voluntatem ipsam pertinere possit. In judicio percipimus quidem prædicatum & subjectum tanquam simul existentia; conscii nobis sumus aut esse videmur convenientiæ prædicati cum subjecto: illa autem perceptio nullum supponit voluntatis actum; imo improprie duntaxat assensus vocatur, cum nihil aliud sit, nisi vera aut falsa persuasio, quæ ex ipsa perceptione oritur.

Inst. 1. Ad voluntatem pertinet assensus ille vel dissensus, quem voluntas aliquando cohibere potest; atqui assensum vel dissensum voluntas aliquando cohibere potest; si nempe clare non dignoscatur convenientia, vel non convenientia idearum: Ergo &c. Res. Neg. Min. cujus probationem explicamus: Si nobis conscii non simus, vel conscii esse nobis non videamur convenientiæ vel repugnantiæ idearum, actus judicii cohibetur, hoc est, intellectus convenientiam vel repugnantiam non percipit, ac proinde judicium, quod in hac perceptione consistit, nullum est. Ad voluntatem pertinet

qui-

quidem judicium externum, hoc est, verbis expressum cohibere; verum hic agitur duntaxat de judicio interno. Ubi autem intellectus sibi repræsentavit idearum convenientiam vel repugnantiam, fieri non potest, ut convenientiam illam vel repugnantiam non percipiat, ac proinde in hoc casu judicium suspensum manere non potest.

Inst. 2. Si voluntas judicii actum cohibere non posset, judicia quælibet forent necessaria, vitio verti non possent judicia temeraria, utpote non libera; atqui &c. Ergo &c. . . . Res. dist. majorem: judicia quælibet forent necessaria, eadem manente idearum convenientium, vel non convenientium repræsentatione, con. maj. Secus, neg. maj. Dist. min. N. conf. Re quidem vera dum intellectus percipit aut sibi percipere videtur idearum convenientiam vel non convenientiam, fieri non potest, ut convenientiam illam vel repugnantiam non percipiat; verum quia intellectus in idearum repræsentatione, adhibita attentione, dirigitur atque emendatur; hinc fit ut necessario determinata non sit idearum convenientium vel non convenientium temeraria repræsentatio; ac proinde manet judiciorum temeritas, ideoque & culpa.

CAPUT II.

De materiali judiciorum differentia.

M*Ateria* judicii sunt ipsius subjectum, & prædicatum, *forma* vero est eorumdem conjunctio vel separatio. In hoc

itaque Capite agemus de differentia judiciorum ac propositionum, ratione subjecti & prædicati.

ARTICULUS I.

De propositionibus universalibus, particularibus, & singularibus.

I. Subjectum propositionis vel est genus quoddam, vel species, vel individuum. Subjectum enim est terminus, quo indigitatur res, de qua judicium fertur. Terminus vero vel singularis est, cum nempe notionem singularem, seu alicujus individui significat; vel est communis, cum nimirum notionem denotat pluribus communem. Ergo subjectum propositionis vel est terminus singularis, & individuum significat; vel est terminus communis, tumque vel significat id quod pluribus tantum individuis commune est, seu speciem, vel id denotat, quod pluribus jam communibus convenit, seu genus superius aut inferius indicat. Subjectum igitur propositionis vel est individuum, vel species; vel genus quoddam. E. G. in propositione: Petrus est doctus: Subjectum est individuum. In hac: homo est mortalis: Subjectum est species. In ista: Lapis est gravis: Subjectum genus est, cum plures dentur lapidum species.

II. Judicium *singulare* est cujus subjectum est individuum; unde propositio *singularis* est, cujus subjectum est terminus singularis seu individuum. Terminus autem singularis vel indicatur nomine proprio, ut cum dicitur: Moyses est auctor Pentateuchi; vel

par-

particula demonstrativa, uti: Hic liber utilia continet; vel circumstantia quadam singulari, ut: Lapis qui modo decidit, percussit brachium hominis prætereuntis. Judicium *universale* est, cujus subjectum est notio communis, species nempe vel genus; prædicatum autem convenit singulis speciei individuis, vel singulis generis speciebus, earumque individuis, sive absolute & simpliciter, sive sub data conditione. Est autem signum universalitatis in propositione affirmativa vox *omnis*: in negativa, *nullus*; unde propositio *universalis* est, in qua subjecto præfigitur signum universalitatis, quales sunt istæ: Omnis homo est liber: Nullus homo est sapiens in omnibus. Judicium *particulare* est, cujus subjectum est terminus communis, species nimirum vel genus, prædicatum vero non convenit nisi quibusdam speciei, vel generis individuis. Signum particularitatis est vox *quidam*, *aliquis*. Hinc propositio *particularis* dicitur illa, cujus subjecto præfigitur signum particularitatis; ut est ista: Quidam lapis est calidus: ubi subjectum genus denotat, prædicatum vero non nisi uni, sed indeterminate tribuitur. Similiter propositio particularis est: Quidam homines sunt probi. Propositio dicitur *definita*, cujus subjecto additur signum quantitatis, nempe vel universalitatis, vel particularitatis, vel singularitatis; hæc enim dicuntur propositionis *quantitas*; sicut affirmatio aut negatio in scholis appellatur propositionis *qualitas*. Propositio *indefinita* vocatur, cujus subjectum est terminus communis sive absolute

positus, sive sub data conditione, sed absque signo quantitatis. E. G. propositiones definitæ sunt istæ: omnes homines sunt mortales: quidam homines non sunt sinceri: hic homo est doctus. Contra propositio indefinita est ista: Homo est doctrinæ capax. Porro observandum est in omnibus propositionibus cujuscumque quantitatis & qualitatis, prædicatum absolute, & nulla adjecta conditione de subjecto enuntiari, vel cum adjecta conditione. In 1 casu propositio dicitur *Categorica*, in altero autem *Hypothetica*. Utriusque exempla sunt propositiones istæ: Deus est sapientissimus: Lapis ex alto delapsus magnum impetum acquirit.

III. Propositio speciem universalis mentitur, quamvis singulari æquivaleat, dum nempe prædicatum pluribus simul sumptis convenit, sed non singulis sigillatim; nam omnia ista simul sumpta spectantur instar individui. Quamobrem cum propositio singularis ea dicatur cujus subjectum est individuum; patet in casu præsenti propositionem pro singulari habendam esse. Licet igitur in subjecto compareat vox *omnes*, vel *omnia*, non nisi ab incautis hæc propositio creditur universalis, quæ revera singulari æquivalet. Ex. G. Si quis dicat: Omnes mendici (scilicet simul) accepere 26 nummos, tum prædicatum de uno quolibet in singulari enuntiari nequit hoc modo: quilibet mendicus accepit 26 nummos: & ideo propositio universalis non est, sed omnes mendici simul constituunt subjectum, quod instar individui consideratur; unde in præsen-

fenti casu, particula *omnes* sumi dicitur *collective*, in casu autem altero, si nempe prædicatum de singulis inferioribus sigillatim enuntietur, sumi dicitur *distributive*. Rursus autem acceptio distributiva duplex est; una dicitur *pro singulis generum*: dum nempe signum universalitatis sumitur pro omnibus & singulis individuis; ita cum dicimus: Omne triangulum, hoc est, triangulum quodlibet tres habet angulos; altera est *pro generibus singulorum*: ut cum signum universalitatis non pro singulis individuis, sed pro omnibus tantum speciebus usurpatur, ut: Omne animal conclusum fuit in arca Noe; hoc est, ex omni genere animalium quædam fuere conclusa in arca Noe. Patebit in 3 Logices parte hujus doctrinæ ad recte ratiocinandum utilitatem esse maximam; quod quidem observatum volumus, ne tanquam steriles nugæ a viris imperitis contemnantur explicata hactenus principia.

IV. Si propositio universalitatis signum in casu obliquo contineat, ipsa autem propositio ad aliam reduci possit, in qua prædicatum sigillatim enuntiatur de singulis inferioribus, propositio universalis est, ut patet; cum ejus loco universalis substitui possit. Eodem modo liquet propositionem esse particularem, si propositio particularitatis signum in casu obliquo contineat, eaque talis sit, ut revocari duntaxat possit ad propositionem, in qua prædicatum non competit singulis inferioribus. E. G. Propositio hæc universalis est: In omni triangulo sunt tres anguli: cum ad hanc reduci

possit: Omne triangulum habet tres angulos. Ista vero: In quibusdam hominibus est scientia sine pietate, particularis est, quia ad hanc potest revocari: Quidam homines habent scientiam sine pietate.

V. Omnis propositio vel est universaliter affirmans, vel universaliter negans, vel particulariter affirmans, vel particulariter negans. Et quidem omnis propositio est Oratio, qua significamus quid rei alicui conveniat, vel non conveniat, & qua proinde prædicatum de subjecto affirmamus vel negamus. In primo casu propositio est affirmativa, in altero negativa. Porro omnis propositio vel universalis est, vel particularis, vel singularis, prout subjectum est quoddam universale, genus nempe vel species, quod universaliter accipitur, vel particulariter; vel tandem subjectum est aliquod individuum determinatum. Sed propositio singularis sub universali vel sub particulari comprehenditur, quod quidem evidens est, cum propositio quælibet singularis ad universalem, vel particularem revocari possit, quod quidem exemplo facile intelligitur. Auctor Pentateuchi est Legislator Judæorum. Ista propositio sic efferri potest: Quicunque est Auctor Pentateuchi, ille etiam est Legislator Judæorum; ac proinde ad formam propositionis universalis reducitur. Sic hæc altera propositio singularis: Hic lapis est calidus, ad hanc particularem revocatur: Quidam Lapis, nempe hic præsens, est calidus. Idem intelligatur de aliis quibuslibet exemplis. Quare cum demonstratum sit omnem propositionem

nem

nem esse affirmantem, vel negantem; evidens est omnem propositionem esse vel universaliter affirmantem, vel universaliter negantem, vel particulariter affirmantem, vel particulariter negantem. Attamen prætermittendæ non sunt aliæ propositiones, quibus nullum quantitatis signum præfigitur, quas ideo propositiones indefinitas appellavimus. Verum quamvis tales propositiones non sint expresse universales, aut particulares, ad eas reduci facile possunt, iisque æquivalent. Etenim vel propositionis prædicatum est subjecto essentiale, ut homo est animal, tumque propositio æquivalet universali, & dicitur *necessaria*; vel prædicatum est aliquid mutabile respectu subjecti, ut homo est doctus, tumque propositio particularis est; & dicitur *contingens*; aliquando tamen propositio indefinita etsi contingens, æquivalere poterit universali, si communis spectetur loquendi modus; ita propositiones istæ: Juvenes sunt inconstantes: Senes sunt queruli; accurate loquendo sunt particulares; quia tamen significant rem ut plurimum ita se habere, dicuntur vulgo *moraliter* universales, cum pro more & consuetudine hominum ut tales admitti soleant, licet exceptionem patiantur.

Quatuor explicata propositionum genera in scholis designari solent quatuor vocalibus *A*, *E*, *I*, *O*; & quidem *A*, denotat propositionem universalem affirmantem; *E* universalem negantem; *I* particularem affirmantem; *O* particularem negantem. Ut autem harum litterarum significatio memoria

ria facilius retineatur, duobus sequentibus versiculis exprimi solet.

Asserit *A*, negat *E*, verum generaliter ambo:

Asserit *I*, negat *O*, sed particulariter ambo.

Hos versiculos in deridiculum vertunt qui verborum usum non satis attendunt.

VI. Probe considerari debet propositionum affirmantium & negantium natura. In prædicato quolibet distingui possunt *comprehensio* & *extensio*. Comprehensio appellatur id omne, quod comprehenditur in notione prædicati. Extensio autem vocantur subjecta illa, quibus idem prædicatum convenit. Jam vero ea est propositionis affirmantis natura, ut prædicatum conjungat cum subjecto, non quidem quoad omnem prædicati extensionem, sed tantum quoad omnem ejus comprehensionem; hoc est, omne id quod comprehenditur in notione prædicati reperiri debet in subjecto, non item omne id, ad quod extenditur prædicatum. Cum enim istud subjecto plerumque latius pateat, ejus extensio limitata intelligitur per extensionem subjecti, ita ut eam duntaxat extensionis suæ partem significet, quæ subjecto competit. E. G. in hac propositione: homo est animal: animalis notio tota comprehenditur in notione hominis; quamquam notio illa ad alia quoque animalia extendatur, ea tamen in sola hominis specie consideratur. Negantis contra propositionis natura est, ut prædicatum a subjecto removeat quoad omnem prædicati extensionem, non autem quoad totam ejus comprehensionem; hoc

est,

est, notio tota prædicati non debet reperiri in subjecto, quamvis partes ejus aliquæ subjecto competere possint; ideoque id omne, ad quod tota notio prædicati extenditur, a subjecto excludi necessum est. E. G. in hac propositione: brutum non est animal rationale: non significatur subjectum & prædicatum nihil habere commune, conveniunt enim in eo quod ambo sint animalia, sed affirmatur notionem totam animalis non comprehendi in notione bruti, ac proinde notio tota prædicati quoad omnem extensionem a subjecto removetur. Evidens est hanc esse propositionum quarumlibet affirmantium & negantium naturam, etiamsi universales non sint, ac proinde generatim patet attributum omnis propositionis affirmantis, vi affirmationis, sumi particulariter; negantis autem universaliter.

ARTICULUS II.

De Judiciorum & propositionum affectionibus.

I. Inter varias judiciorum affectiones primo loco numeratur *æquipollentia*. Judicia scilicet *æquipollentia* dicuntur, quibus eadem notio complexa respondet. Quare etiam propositiones æquipollentes appellantur, quibus significantur judicia æquipollentia. Sic propositiones istæ sunt æquipollentes: Sol illuminat ædificium: ædificium illuminatur a Sole: lumen Solis ædificium illustrat; in his enim omnibus judiciis formamus notionem complexam, quæ repræ-

sentat Solem una cum ædificio & lumine, quo ædificium splendet: illud solum est in tribus propositionibus discrimen, quod in prima, sol sumatur loco subjecti: in 2 ædificium: in 3 lumen.

Quoties igitur nobis occurrit propositio, & ex notione complexa eidem respondente formare licet aliam propositionem, cui eadem notio respondet, toties duæ illæ propositiones sunt æquipollentes. Hinc si de aliqua re definita prædicatur notio, quæ eidem rei in definitione attribuitur, & de hac ipsa notione prædicatur res definita, propositiones sunt æquipollentes, ut patet ex ipsa definitionis natura; nam in his propositionibus eadem notio complexa respondet ipsi rei definitæ & notioni, quæ per definitionem explicatur.

II. Propositio *converti* dicitur, si prædicatum fiat subjectum, & subjectum viceversa fiat prædicatum. Quæ autem per hanc conversionem prodit propositio, *conversa* alterius appellatur. E G. propositionis: omnis homo est animal rationale, conversa est ista altera: omne animal rationale est homo.

Triplex in scholis conversio solet distingui, *simplex*; *per accidens*; *& per contrapositionem*. Conversio simplex ea est, in qua remanet eadem propositionis quantitas. Propositiones universales negantes, & particulares affirmantes possunt semper converti simpliciter, ut: Nullus homo est in omnibus sapiens: nullus in omnibus sapiens est homo. Conversio per accidens est illa, in qua non remanet eadem propositionis quantitas,

titas, ita cum propositio universalis affirmans in particularem convertitur, ut: Omnis homo est animal: aliquod animal est homo. Conversio per contrapositionem fit, cum termini ex finitis per adjectionem particulæ *non* fieri dicuntur *infiniti*, ut: Aliquis homo non est justus: aliquis non justus non est non homo: vel Omnis homo est animal; omne quod non est animal est non homo: conversionis leges hoc disticho juvandæ memoriæ causa comprehenduntur.

E, *I*, simpliciter convertitur, *E*, *A*, per accidens

A, *O*, per contra, sic fit conversio tota.

Id est, propositio universalis negans, quam denotat littera *E*, & particularis affirmans, quam littera *I* significat, simpliciter convertuntur, & ita porro de reliquo disticho. Conversionis per contrapositionem nullus fere est usus. At conversionis per accidens, & maxime simplicis, præcipuus est usus in propositionibus universalibus. Cum autem prædicatum in propositione universali negante removeatur a suo subjecto, secundum omnem suam extensionem sive quantitatem, patet eamdem propositionem posse simpliciter converti ac proinde etiam per accidens; at propositio universalis affirmans, licet possit semper converti per accidens, non potest tamen converti simpliciter, ubi prædicatum est attributum commune, quod scilicet in aliis subjectis potest reperiri; sic ex eo quod omnis homo sit animal, inferri non potest: omne animal est homo, sed tantum aliquod animal est homo. In hujusmodi propositionibus

bus prædicatum sumitur particulariter, ita ut sensus sit E. G. Omnis homo est aliquod animal. Propositionem particularem negantem simpliciter converti non posse ex propositionum negantium natura manifestum est; in iis enim prædicatum sumitur universaliter, subjectum autem in propositione particulari sumitur particulariter, ac proinde locum habere non potest conversio simplex. Verum quamvis propositio universalis affirmans simpliciter converti non possit, ubi prædicatum est attributum commune; aliquando tamen conversio simplex fieri potest, si nempe de subjecto prædicatur attributum proprium, aut si de eo affirmantur attributa plura communia attributo proprio æquivalentia. Hinc propositio ista: triangulum æquilaterum est æquiangulum: in hanc simpliciter converti potest: triangulum æquiangulum est æquilaterum. Quare minus accurate a doctissimo viro Joanne Bernoullio dictum videtur in positionibus miscellaneis: *Enuntiationes universales, in quibus differentia prædicatur de specie, non possunt converti, contra auctorem artis cogitandi.*

III. Propositiones quarum una negat, quod altera affirmat, *oppositæ* dicuntur. In specie autem *contradictoriæ* appellantur, in quibus idem ponitur esse & non esse. E. G. oppositæ sunt istæ: omnes homines sunt justi: nullus homo est justus: contradictoriæ in casu singulari sunt: Petrus scribit: Petrus non scribit.

. Hinc cum propositiones oppositæ non differant, nisi quod una sit affirmativa, altera

tera negativa; differentia omnis in eo consistit, quod in una exprimatur duntaxat copula, in altera vero negandi particula copulæ præfigatur. Unde colligitur in propositionibus oppositis idem prorsus esse debere subjectum atque prædicatum, nec quicquam in utroque immutari debere, ac proinde singulos terminos in eadem significatione esse adhibendos: si enim in diversa significatione accipiantur, haud amplius eamdem rem significabunt, ac proinde nec subjectum, nec prædicatum idem est. Simili modo, si aliquid subjecto propositionis affirmantis, non nisi sub certa conditione convenit, & in propositione negante eadem conditio omittitur vel immutatur, evidens est propositiones non esse amplius oppositas. Conditio enim illa determinat subjecti statum, in quo prædicatum eidem subjecto tribui potest, & ideo omissa vel mutata conditione, subjectum idem non remanet. E. G. propositiones istæ: omnis lapis calidus calefacit: omnis lapis non calefacit; non sunt oppositæ. Similiter si certus quidam gradus caloris in lapide admittatur ad calefaciendum in propositione affirmativa, idem quoque admittendus est in negativa, si oppo tæ esse debeant. Unde fit ut de oppositione difficile sit judicium, ubi nec terminis respondent notiones satis determinatæ, nec subjectum sufficienter determinatur, ita ut clare non pateat in quo statu prædicatum eidem subjecto convenire possit, quod quidem plerumque accidit. Antequam ergo judicium de oppositione fieri

possit,

possit, constituendæ sunt tum subjecti, tum prædicati notiones.

IV. Omnes propositiones singulares oppositæ, sunt contradictoriæ. Nam in propositionibus singularibus oppositis, idem de individuo eodem affirmatur & negatur. At si propositionum contradictoriarum una fuerit universalis affirmans, altera est particularis negans; si autem una fuerit universalis negans, altera est particularis affirmans. Etenim si contradictoriarum una fuerit universaliter affirmans, de subjecto secundum totam quantitatem sumpto, affirmatur id omne quod in notione prædicati continetur. Quoniam autem is qui contradicit, negare debet quod alter affirmat, contradicturus negare debet subjecto secundum totam suam quantitatem considerato tribui posse id, quod in notione ipsius prædicati continetur, ac proinde propositio contradictoria erit particulariter negans. Simili ratione patet propositionis universalis negantis contradictoriam propositionem esse particularem affirmantem. E. G. contradictoriæ sunt propositiones istæ: Petrus scribit, & Petrus simul non scribit: omnis homo est justus, & aliquis homo non est justus: nullus homo est justus, & aliquis homo est justus.

V. Quoniam ergo nulla est propositio universalis, quæ non sit vel affirmans, vel negans, utriusque autem propositio contradictoria particularis est; si in duabus propositionibus idem prædicatum de eodem subjecto universaliter affirmatur & negatur,

pro-

propositiones non erunt contradictoriæ: dicuntur vero in hoc casu *contrariæ*, quæ proinde sunt propositiones, in quarum una universaliter negatur, quod in altera de eodem subjecto universaliter affirmatur, qualis est ista: omnes planetæ sunt corpora opaca: nullus planeta est corpus opacum.

Propositiones etiam particulares, in quarum una affirmatur de subjecto, quod de eodem negatur in altera, non sunt contradictoriæ. Nam cum terminus, quo subjectum denotatur, sit communis, ideoque vel genus, vel species, subjectum particulariter sumptum non denotat nisi quædam individua, & quidem indeterminate, ita ut incertum sit num in utraque propositione eadem individua indigitentur; imo fieri potest, ut utrobique supponantur diversa.

Quare cum in contradictoriis idem esse debeat subjectum, propositiones in præsenti casu contradictoriæ non sunt, quales sunt istæ: quidam homines sunt docti: & quidam homines non sunt docti: quæ æquivalent isti: quidam homines, nempe Petrus, Paulus &c. sunt docti, & contra. Hujusmodi propositiones particulares, in quibus idem affirmatur, & negatur de diversis inferioribus ad idem genus vel eamdem speciem pertinentibus, dicuntur *Subcontrariæ*, quia sub contrariis continentur; quemadmodum propositio *subalternans* appellatur particularis comparata cum universali, sub qua continetur. E. G. Subalternantes sunt propositiones istæ: omnes homines sunt mortales: quidam homines sunt mortales: nullus

lus homo est perfecte Philosophus: quidam homines non sunt perfecte Philosophi. Propositiones contradictoriæ, contrariæ, subcontrariæ & subalternantes vocantur communi nomine *opposita*, quo in casu definiri possunt propositiones, quæ non differunt, nisi vel quantitate & qualitate, vel qualitate tantum, aut sola quantitate. Subalternantes & subcontrariæ dicuntur etiam *improprie opposita*.

VI. Propositio subalternans unius contrariarum, est contradictoria alterius contrariarum, ut ex superioribus definitionibus patet. Sic propositiones contrariæ sunt: omnis homo est sapiens: nullus homo est sapiens: Subalternans prioris est: quidam homo est sapiens: quæ est contradictoria hujus: nullus homo est sapiens: & similiter subalternans contrariarum posterioris est: quidam homo non est sapiens: quæ contradicit priori contrariarum: omnis homo est sapiens: Eodem modo patet propositionem contrariam in casu particulari & singulari abire in contradictoriam alterius contrariarum. E. G. omne totum est majus sua parte: & omne totum non est majus sua parte: sunt propositiones contrariæ. Jam si in casu particulari vel singulari exprimatur propositio: quoddam totum, vel hoc totum non est majus sua parte: contraria abit in contradictoriam; unde qui contrarium statuit ejus quod alter defendit, in casu singulari & particulari eidem contradicere tenetur. E. G. Si unus tuetur omnes planetas esse corpora telluri similia; alter vero statuit nullum planetam esse corpus telluri simile, hic

in

in casu particulari vel singulari alteri contradicere debet propugnaturus quosdam planetas non esse corpora telluri similia, aut Jovem non esse corpus telluri simile.

Quoniam vero propositiones indefinitæ, in quibus subjectum est terminus communis, universaliter explicari possunt & particulariter, æquivalent contradictoriis, si una universaliter, altera particulariter explicatur. E. G. homo est sapiens: & homo non est sapiens; sunt duæ propositiones indefinitæ; si prima universaliter explicatur, altera particulariter, habebis contradictorias: omnis homo est sapiens: & quidam homo non est sapiens.

VII. Si de quodam genere vel quadam specie prædicatur attributum essentiale, propositiones indefinitæ oppositę equivalent contradictoriis; hujusmodi enim prædicata generi vel speciei constanter, seu tempore quocumque dato, conveniunt. Quare cum genus, & species respectu horum attributorum pro singularibus haberi possint, propositiones indefinitæ in hoc casu considerantur tanquam propositiones singulares oppositæ, sunt ergo in hac hypothesi contradictoriæ. E. G. Si propositiones indefinitas oppositas: triangulum habet tres angulos, & triangulum non habet tres angulos: ita explicas: hoc figurarum genus, quod trianguli nomine designatur, habet tres angulos; & hoc figurarum genus, quod trianguli nomine designatur, non habet tres angulos: propositiones utique contradictoriæ sunt.

VIII. Si in duabus propositionibus affirmativis, aut negativis, quarum una univer-

ſalis, altera particularis, vel utraque particularis, ſubjecto eidem tribuuntur, quæ eidem una convenire nequeunt, vel ab eodem ſubjecto removeantur ea, quorum alterutrum eidem neceſſario convenit, propoſitiones ſunt contradictoriæ, etſi tales non appareant, quod quidem exemplis evidens fiet. Duæ iſtæ propoſitiones: omne totum eſt majus ſua parte, &: totum quoddam eſt minus ſua parte, contradictoriæ ſunt, quia quod minus eſt, id non eſt majus; atque ideo propoſitio particularis, quoddam totum eſt minus ſua parte, æquivalet huic alteri: quodam totum non eſt majus ſua parte, ideoque contradicit univerſali: totum eſt majus ſua parte: In caſu ſingulari contradictoriæ ſunt; Petrus ſedet, & Petrus ambulat: quia ambulans non ſedet; ſimiliter duæ propoſitiones: nulla pars eſt æqualis toti, vel toto major, & quædam pars non eſt minor toto, ſunt contradictoriæ. Quoniam particulari æquivalet hæc altera: quædam pars eſt major toto, vel toti æqualis.

IX. Propoſitiones *crypticæ* dicuntur, quarum genuina forma non apparet. Crypticæ igitur ſunt propoſitiones illæ, in quibus non ſtatim apparet: 1, Quodnam ſit prædicatum, quodnam ſubjectum. 2, Utrum ſint affirmativæ, an negativæ. 3, Utrum ſint univerſales, an particulares. 4, Quænam ad ſubjectum, quænam vero ad prædicatum ſint referenda. Qui ergo ad hæc attendet, propoſitiones crypticas facile agnoſcet, & latentem formam deteget. E. G. hæc propoſitio: laborandum eſt: in qua ſubjectum omittitur, cryptica eſt & æquivalet huic: homo de-

debet laborare. Propositiones indefinitæ ad crypticas referri possunt, in quibus nempe latet signum quantitatis, ut: homo est doctrinæ capax. Propositiones, quæ videntur negativæ, revera autem sunt affirmativæ, revocari possunt ad propositiones crypticas, in quibus latet qualitas; tales propositiones dici solent infinitæ, qualis est ista: notio trianguli æquilateri non involvit contradictionem. Propositio illa quæ speciem negativæ mentitur, sic reddi potest: notio trianguli æquilateri est notio contradictionem non involvens, seu est notio possibilis. Pertinent quoque ad casum latentis quantitatis propositiones oblique universales & particulares, ut: in omni triangulo tres sunt anguli: crypsis contradictionis occurrit in propositionibus indefinitis quoad externam speciem contrariis, atque etiam ubi contradictio in affirmativis latet vel in negativis, ut in istis: omne totum est majus sua parte: & totum quoddam est minus sua parte.

X. Propositiones *simplices* dicuntur, quæ unicum habent subjectum, unicumque prædicatum; *compositæ* vero appellantur, quæ ex uno subjecto pluribusque prædicatis, vel ex uno prædicato pluribusque subjectis, aut ex pluribus prædicatis pluribusque subjectis simul coalescunt. E. G. hæc propositio: constans ac perpetua voluntas non faciendi nisi quod rectum est, hominem beatum efficit, simplex est & huic æquivalet, sanctitas hominem beat. Istæ vero propositiones: & Reges & subditi moriuntur: Reges sunt Patres, & judices Populi: compositæ sunt.

Propositio composita dicitur *copulativa*, si subjecta plura aut plura prædicata conjunguntur, ita ut singulis subjectis sigillatim tribui possit idem prædicatum, vel eidem subjecto tribui possint singula prædicata, aut de eodem subjecto negari in propositionibus negativis. Exemplo sint propositiones istæ: Deus est liberrimus & sapientissimus: homines & bruta habent organa sensoria: Deus nec est mutabilis, nec finitus.

Propositio composita dicitur *disjunctiva*, ubi ex pluribus prædicatis unum tribuendum esse subjecto affirmatur, sed quodnam eorum tribui debeat non determinatur. E. G. disjunctivæ sunt istæ propositiones: amicitia pares aut accipit, aut facit; aut dies est, aut nox.

Propositio composita *discreta* est, quæ diversa judicia exprimit distincta particulis, *sed*, *tamen*, aut similibus. V. G. Veritas fatigari potest, non tamen vinci: Romani exercitus disciplina, non autem numero militum vincebant. Propositiones hypotheticæ ad compositas vulgo referuntur, quamvis sæpe simplices sint. *Causalis* composita ea est, quæ duas complectitur propositiones per particulam causalem, *quia*, *ut* &c. colligatas. V. G. væ vobis divitibus, quia mercedem vestram accepistis. Ad causales referuntur Propositiones *reduplicativæ*, in quibus subjectum per particulas *prout*, *quatenus* duplicatur, ut cum dicitur: animal quatenus animal, habet sentiendi facultatem.

XI. Propositiones, quarum compositio pa-

patet, dicuntur *explicite compositæ*, quales sunt species propositionum modo enumeratæ; illæ vero, in quibus compositio non apparet, dicuntur *implicite compositæ* seu *exponibiles*, quarum quinque vulgo species constituuntur, nempe *exclusivæ*, *exceptivæ*, *comparativæ*, *inceptivæ*, & *desitivæ*.

Propositio exclusiva ea est, in qua prædicatum soli subjecto, exclusis omnibus aliis, tribuitur; ut cum dicitur: nobilitas, sola atque unica est virtus: id est; virtus est nobilitas, nec ulla alia præter virtutem est nobilitas.

Propositio exceptiva est, cum prædicatum affirmatur vel negatur de subjecto, quibusdam exceptis. E. G. omnes, nisi pœnitentiam egeritis, peribitis, Comparativa est, in qua exprimitur comparatio unius cum alio, quod aliquo sensu majus vel minus est: Achilles Hectore fortior fuit, id est: Achilles fortis fuit, imo ipso Hectore fortior. Cavendum autem est, ne putemus positivum gradum ejusdem comparativi, quod in propositione adhibetur, utrique comparationis membro necessario convenire; interdum dicimus: melior est honesta paupertas male partis divitiis, nec tamen volumus significare, male partas divitias bonas esse. Incæptiva est in qua aliquid incipere, desitiva in qua aliquid desinere dicitur: nam duo in his propositionibus continentur judicia, quorum unum refertur ad statum, in quo res erat, antequam inciperet, aut desineret; alterum ad eum statum in quo est: E. G. dum dicimus: lingua Latina a Tiberii principatu corrumpi

cœpit; idem est ac si diceremus: linguam Latinam ante Tiberii principatum fuisse puram: sed corrumpi cœpisse ejus ævo.

Desitiva propositio est hæc: Romana lingua desiit esse pura ab eo tempore, quo innumeri peregrini Civitate donati sunt. His propositionibus addi potest *continuativa*, ut si quis dicat: sub Augusti principatu pura remansit Lingua latina, in qua propositione tria continentur judicia.

XII. Quædam sunt aliæ propositiones, quæ simplices videntur, licet sint compositæ, ut ista apud Horatium: prudens futuri temporis exitum caliginosa nocte premit Deus; cujus sensus est: Deus, qui prudens est, futuri temporis &c. & hæc propositio; *qui prudens est*, *incidens* appellatur, eo quod in aliam propositionem incidat, seu ad aliam propositionem referatur, quæ vocatur *primaria*, seu *principalis*. Contra autem quædam propositiones videntur compositæ, quæ simplices sunt, ut ista: vis, quæ est consilii expers, mole ruit sua: nam cum propositio hæc: *quæ est consilii expers*, sit tantum conditio addita subjecto, ut prædicatum ei convenire possit, unicum est propositionis totius subjectum. Itaque dum in aliqua propositione aliam incidentem invenimus, perpendere oportet an sit demonstrativa subjecti propositionis primariæ, an vero sit explicativa; in priori casu propositio est simplex, in posteriori composita. Varias judiciorum affectiones explicavimus, quas quidem majoris, quam credi solet utilitatis esse, in Logices progressu evidens fiet.

CA-

CAPUT III.

De formali judiciorum differentia.

ARTICULUS I.

De veritate, & falsitate propositionum.

I. SI prædicatum quodcumque sive affirmativum, sive negativum subjecto absolute vel sub data conditione convenit, propositio dicitur vera; sin minus falsa est. Est itaque *veritas* apud Logicos: Consensus judicii nostri cum objecto; *Falsitas* vero: Dissensus judicii nostri ab objecto.

II. Hinc cum omnis propositio sit, vel universaliter affirmans, vel universaliter negans; vel particulariter affirmans, vel particulariter negans, cumque in singulis propositionibus subjectum vel ponatur absolute, vel certam conditionem adjectam habeat, patet veram esse propositionem: 1, Si universaliter existit, quod universaliter affirmatur. 2, Si particulariter, vel in casu singulari existit, quod particulariter vel in casu singulari affirmatur. 3, Si absolute existit, quod absolute affirmatur. 4, Si sub data conditione existit, quod sub eadem affirmatur; & viceversa in propositionibus negativis. 5, Si universaliter esse nequit, quod universaliter negatur. Eodem modo patet falsa esse judicia. 6, Si universaliter non existit, quod universaliter affirmatur, & ita deinceps considerando casus alios omnes ut supra.

III. Ex his innotescit quandonam judicium cum objecto consentire, vel ab eodem dissentire dicatur; nimirum ad hunc consensum atque dissensum æstimandum, non modo qualitatis propositionum habenda est ratio, ne affirmetur, quod erat negandum, aut negetur, quod erat affirmandum; verum etiam quantitatis propositionum atque additæ conditionis ratio haberi debet, ne plus affirmetur, aut negetur, quam affirmari aut negari oporteat.

IV. Duæ propositiones contrariæ non possunt esse simul veræ. Etenim in earum una universaliter affirmatur, quod in altera universaliter negatur, ac proinde si duæ propositiones contrariæ possint esse simul veræ, idem simul esset & non esset. At propria conscientia sentimus eam esse mentis nostræ naturam, ut in nostra potestate minime positum sit cogitare, idem simul esse & non esse. Quamvis autem duæ propositiones contrariæ non possunt esse simul veræ, possunt tamen esse simul falsæ. Si nempe de eodem subjecto absolute prædicatur, quod eidem convenit tantum sub data conditione; aut si de genere vel specie universaliter prædicatur, quod non omni speciei, aut non omnibus ejusdem speciei individuis competit, evidens est in hoc casu propositiones contrarias esse simul falsas, ut cum dicitur: Omnis homo est doctus: nullus homo est doctus. Ad hæc eadem principia refertur sequens conclusio in scholis agitari solita:

CONCLUSIO.

Propositionum contradictoriarum altera est necessario vera, altera necessario falsa; vi tamen contradictionis, neutra est definite vera, aut definite falsa.

Prob. 1 Pars. Propositiones contradictoriæ sunt in quibus idem ponitur simul esse & non esse. Ponamus autem vel utramque esse veram, vel utramque falsam. Non possunt esse ambæ veræ, quia *impossibile est idem simul esse & non esse;* nec sunt ambæ falsæ; quia *quodlibet est vel non est*, ut per se patet: Ergo una necessario vera, altera necessario falsa.

Prob. 2 Pars. Ex notione contradictionis, & ex modo demonstratis nihil aliud colligitur, nisi alterutram propositionem veram esse aut falsam, minime vero infertur unam potius, quam alteram veram esse aut falsam. Cum enim veritas sit convenientia prædicati cum subjecto, non idcirco propositio una ex contradictoriis vera est, quia alteri contradicit, sed quia prædicatum non convenit subjecto: Ergo, vi contradictionis neutra propositio est definite vera, aut definite falsa.

Objic. 1. Propositiones contradictoriæ sunt istæ de futuro contingenti: V. G. *Petrus cras peccabit: Petrus cras non peccabit*: Sed hujusmodi propositiones non sunt veræ aut falsæ, cum harum veritas pendeat a libero arbitrio Petri; Ergo &c. . . . . .
Resp. dist. min. Propositio contingens non

 est

est necessario vera nec necessario falsa, Conc. min. Necesse non est, ut alterutrum contingat, Neg. min. & Conf. Sic necesse non est ut Petrus cras non peccet aut peccet, sed tamen necesse est ut peccet, aut non peccet. Si peccaturus sit, propositio: Petrus cras peccabit, erit vera. Si non peccaturus sit, erit falsa, ut patet evidenter, licet illius veritas aut falsitas non sit cognita.

Inst. 1. Illa propositio non potest dici determinate vera aut falsa in se ipsa, quæ non habet objectum determinatum; Atqui propositio ista de futuro contingenti: Petrus cras peccabit: non habet objectum determinatum: Ergo Prop. illa &c. . . . Resp. dist. maj. illa propositio non est actu vera, quæ non habet objectum determinatum, id est, quæ aliquid enuntiat, quod neque futurum est, neque non futurum, Conc. maj.; quod certo futurum est, vel non futurum, Neg. maj. & sic D. M. N. C. Itaque actualis veritas aut falsitas hujus propositionis: Petrus cras peccabit: nullo modo pendet ab actuali determinatione voluntatis Petri ad peccandum, vel non peccandum; sed tantum ex eo quod necessarium sit ut Petrus cras peccet vel non, & ex eo quod fieri nequeat ut cras peccet, & simul cras non peccet. Unde concluditur alterum e duobus esse futurum actu, seu determinate, alterum non futurum.

Inst. 2. Si objectum propositionis de futuro contingenti sit certo futurum, necessario est futurum, non contingenter, absurdum conf. Ergo & Ant. . . . Resp Neg. Seq.

Seq. Maj. aliud enim est aliquid esse certo futurum, aliud esse necessario futurum. Illud necessario futurum dicitur, quod ita futurum est, ut non possit non esse ita futurum. Illud autem certo & actu futurum est, quod est revera futurum. Potest autem esse revera futurum, licet non sit necessario futurum, sed contingenter.

Inst. 3. Propositio singularis de futuro contingenti est indifferens ad veritatem aut falsitatem; Ergo ejus objectum non est certo futurum; vel certo non futurum; nam non magis est certo futurum, quam certo non futurum. Resp. distinguo Ant. est indifferens; id est, tam potest evenire, quam non evenire, C. id est unum non magis eveniet, quam alterum, N. Ant. & Cons. Petrus V. G. tam potest cras peccare, quam non peccare; sed tamen certum est unum futurum esse, alterum non futurum, posito enim, quod actu peccet, poterat non peccare; & tamen heri verum erat Petrum esse hodie peccaturum.

Aliæ objectiones ex altissimis divinorum Decretorum mysteriis, & ex consensu præscientiæ Dei cum humana libertate afferri solent a Logicis, qui curiositate intra philosophicos limites non coercita, Sanctuarium theologicum prophano vestigio calcare non dubitant, & in re clarissima spississimis sese tenebris involvunt. Verum sublimiores illæ objectiones ad hanc quæstionem non pertinent; nam homo, qui ignoraret Dei decreta ac præscientiam, tamen evidentissime perciperet, Petrum cras esse peccaturum, vel non, utrumque simul fieri

non posse, ac proinde alteram ex his propositionibus esse veram, alteram falsam, ex natura propositionum sibi contradicentium facile concluderet.

ARTICULUS II.

De propositionibus indemonstrabilibus, demonstrativis, theoreticis, & practicis.

I. IN omni propositione, terminis intellectis vel nobis patet prædicatum in affirmativa propositione subjecto convenire, & in negativa non convenire, vel nobis non patet. Si 1, propositio *indemonstrabilis* dicitur: si 2, *demonstrativa* appellatur. Omnis igitur propositio vel est indemonstrabilis, vel demonstrativa. Rursus omnis propositio affirmat aut negat aliquid subjecto convenire, vel affirmat aut negat aliquid fieri aut fieri non posse, ut cum dicitur: Deus est sapientissimus: Deus ab homine amandus est: Si 1, propositio dicitur *Theoretica*: si 2, *practica* vocatur: Propositio Theoretica indemonstrabilis dicitur *axioma*: ut *totum est majus sua parte*: Propositio Theoretica demonstrativa vocatur *Theorema*: Propositio practica indemonstrabilis dicitur *postulatum* apud Mathematicos; talia sunt postulata Euclidis, quibus postulatur: *A quovis puncto ad quodvis punctum rectam lineam ducere: lineam terminatam in continuum producere*; intellectis enim terminis evidens est id quod postulatur fieri posse. Propositio practica demonstrativa dicitur *problema*; *Corollaria* vero, aut etiam *consectaria* dicuntur

pro-

propositiones, quæ sine multa ratiocinationum ambage ex aliis propositionibus inferuntur. Hæc nomina locum habent potissimum apud Mathematicos, iis quoque nos utemur in physica atque etiam in Ethica.

II. In propositionibus demonstrativis convenientia aut non convenientia prædicati cum subjecto vel facile colligitur ex propositionibus indemonstrabilibus, vel longa opus est propositionum serie. In primo tantum casu, propositio *evidens* appellari solet, in altero autem casu *certa* dicitur. Illud ergo discrimen est in propositionem indemonstrabilem & propositionem evidenter demonstrabilem, quod in propositione indemonstrabili veritas *evidentia immediata* statim fulgeat, in propositione autem evidenter demonstrabili, *mediata* duntaxat sit evidentia, & ex facili aliarum propositionum serie pendeat. Ex hac definitione patet evidentiam aliquando esse *relativam*, & pro vario ingeniorum captu eamdem propositionem aliis esse evidentem, aliis autem certam duntaxat.

Triplex in scholis distingui solet evidentia, alia *metaphysica* vocari potest, *physica* altera, tertia demum *moralis*. Evidentia metaphysica est summa illa vividissimaque perspicuitas, qua cognoscimus datum quodpiam attributum dato cuipiam subjecto ita convenire vel non convenire, ut impossibile omnino sit rem aliter se habere. Tales sunt propositiones indemonstrabiles & evidenter demonstrabiles. Evidentia physica ea est, qua mens luculentissime quidem percipit rem absolute consideratam aliter se ha-

bere posse, non tamen sine legum naturalium perturbatione. Ita evidens est evidentia physica noctem adventuram, rediturumque diem, quamvis supremus rerum omnium auctor cursum Solis pervertere atque suspendere possit. Hæc evidentia eamdem omnino vim assensui nostro non infert, ac evidentia metaphysica. Attamen evidentiam physicam in dubium revocare, insanire esset, & sese omnium ludibrio exponere. Quamobrem propositiones, quæ falsæ esse non possunt, nisi naturæ leges luculentissimæ immutentur & pervertantur, pro certissimis tutissimisque habendæ sunt. Evidentia moralis ea duntaxat respicit, quæ ab hominum voluntate proveniunt. Moralis evidentiæ dicuntur propositiones illæ, quæ falsæ esse non possunt, nisi quis sanæ cæteroquin mentis id velit aut faciat, quod summæ esset insaniæ. Si quis E. G. ex mendacio quodam pœnas sibi solvendas esse credat vel timeat, nullaque voluptatis & commodi sive veri, sive ficti ratione ad mentiendum excitetur, moralis evidentiæ est eum utique in hoc casu vera esse dicturum. Cum autem quisque non fatuus id clare sentiat se nihil omnino velle, quod sibi noxium molestumque existimet, sine ulla commodi, aut voluptatis ratione, seu vera seu pro vera habita; hinc fit ut evidentia moralis in omnium non delirantium animis dubitationem nullam relinquat. Præter illas evidentiæ species, quæ ad intellectum proprie pertinent, aliam quoque in nobis sentimus evidentiam, quæ *evidentia conscientiæ* appellari posset, & primis veritatibus

pra-

practicis legisque naturalis principiis convenit. Talis est evidentia, qua de actionum rectitudine & pravitate nobis conscii sumus. Hæc autem pauca jam dicta sint de evidentia; in tertia autem Logices parte, ubi de Criterio veritatis, idem argumentum fusius tractabimus.

III. Evidentiæ luce ita vivide aliquando percellimur, ut incredibile omnino sit quosdam olim extitisse, qui de omnibus serio dubitaverint. Et quidem quis dubitare unquam possit se existere, vivere, cogitare, vigilare, audire dum audit, videre dum videt, aut de aliis hujusmodi ambigere, quæ quotidie nobis occurrunt; neque enim ut egregie monuit S. Auguſt. in Enchiridio, *Quisquam finitur nescire se vivere, quandoquidem si non vivit, non potest aliquid vel nescire; quoniam non solum scire, verum etiam nescire viventis est. Sicut ergo nos vivere non solum verum, sed etiam certum est; ita vera & certa sunt multa, quibus non assentiri absit ut sapientia potius, quam dementia nominanda sit.* Talis evidentiæ sunt prima cognitionis principia, ut illis vel inviti assentiri cogamur. E. G. *totum est majus sua parte; quodlibet est vel non est.* Evidentissima etiam sunt omnia, quæ ex talibus principiis proxime & immediate inferuntur, ut Italiam esse minorem Europa, Oceanum toto globo terraqueo. Hoc etiam in numero haberi debent propositiones illæ, quæ in Geometria demonstrantur; adeo enim invicte & evidenter ex primis principiis colliguntur, ut de illorum veritate & evidentia dubitari non possit. Scientiæ omnes ar-

resque omnes sua habent principia, quæ aliquid evidens præseferunt, ex quibus deinde certissimæ conclusiones eruuntur. Quæ cum ita sint omni caret verisimilitudine ullam unquam fuisse hominum sectam, qui de omnibus serio dubitaverint. Itaque Sceptici, qui nihil certi esse, & de omnibus dubitandum esse defendebant, generatim per hyperbolem, & emphasim loquebantur. Cum nihil certi, & de omnibus dubitandum esse pronuntiabant, id tantum voluisse videntur de iis omnibus, quæ a Sophistis & dogmatistis, in disciplinis suis tradendis effutiebantur; quæ utique omnia male tuta erant, incertæ sensuum fidei, & opinionibus plane dubiis maleque compactis innixa. Et certe si qui unquam extitissent tantæ dementiæ homines, ii in perpetua indolentia & stupiditate manere omnino debuissent, nulla ratione potuissent ad agendum moveri, nullo probabilitatis gradu determinari; qui enim de omnibus dubitat, nullum de majori probabilitate judicium ferre potest. Itaque cum nulla unquam extiterit ita dura atque inflexibilis secta ut nullam rem omnino curaverit, probabile non est tales extitisse homines, qui de omnibus serio dubitaverint, facta enim verbis non respondissent, alia locuti, alia perpetuo egissent. Igitur superfluum est adversarios nobis fingere, quos quidem, si fuissent unquam, nulla ratione possemus refellere; nullis enim argumentis convinci possunt, qui evidentissima quoque negant principia. Ex his patet commentitiam omnino esse Pyrrhonicorum aliorumque Scepticorum sectam, plurima esse atque in-

inconcussa axiomata, quibus assentiri unusquisque vi ineluctabili statim cogitur, nisi plane desipiat. Qua autem via ex primariis illis veritatibus ad ulteriores deinde veritates perducamur, & in qualibet scientia dirigamur, in 3 Logices parte explicabimus.

IV. Cartesius philosophici studii initium sumendum esse statuit a dubitatione universali, hanc scilicet primam posuit philosophandi regulam: *Dubitandum esse de omnibus*; nullam tamen in rebus fidei, quæ divina revelatione certissimæ sunt, dubitationem permittens. Illud autem dubitandi præceptum toto cœlo differt ab illa, quæ Scepticis tribui solet, dubitatione. Et quidem de omnibus rebus ita dubitasse feruntur Sceptici, ut de ulla veritate unquam assequenda omnino desperaverint. Contra autem Cartesius de omni re etiam evidentissima dubitandum esse præscripsit ut veritas ad examen revocata certo constaret. Hæc tamen Cartesiana dubitandi methodus inutilis omnino est, imo & impossibilis. Etenim ipsamet axiomata perpendi, illorumque veritatem ponderari jubet Cartesius; hæc autem ut pote evidentissima alteri veritatis criterio subjici superfluum est: quod enim immediate evidens est nulla alia inquisitione indiget; alioquin daretur progressus in infinitum, & in ipsam tandem scepticorum dubitationem relaberemur. Præterea Cartesiana dubitatio est impossibilis; veritates enim per se evidentes ita assensum extorquent, ut nullum dubitationi locum relinquant, nullamque ulteriorem investigationem patiantur, quod quidem unusquisque proprio conscientiæ te-

sti-

stimonio facile experitur. Quamvis autem Cartesianam dubitationem reprehenderim, toleranda tamen non est Sophistarum illorum superbia, quos de re aliqua dubitare & tantisper hæsitare pudet, suam nolunt fateri ignorantiam, & barbara omnique sensu vacua vocabula jactantes de rebus quibuscumque difficilioribus rationem reddere non dubitant. Duplex distingui debet dubitatio, alia, quæ *effectiva* seu *practica* appellari potest, alia, quam *speculativam* seu *methodicam* voc bimus. Prima dubitatio originem habet ut plurimum ex ignorantia, aliquando tamen ex animi cæcitate, pertinacia atque etiam ex malitia & perversitate. Altera autem dubitandi ratio nascitur ex prudentia & ingenii sagacitate. Itaque hæc dubitatio cum ignorantia confundi non debet; hanc enim dubitationem meditatio, ac proinde & rei de qua dubitatur cognitio præcedit; qui autem dubitat credendi & dubitandi rationes nesciens, is ignarus est.



TER-

TERTIA PARS LOGICÆ.

CAPUT I.

De Syllogismo.

ARTICULUS I.

De generalibus Syllogismorum regulis.

I. SYllogismus, ut jam alibi definivimus, est argumentatio tribus constans propositionibus, seu Oratio, in qua ex duabus propositionibus terminum communem habentibus, tertia elicitur propositio per comparationem terminorum, qui in duabus prioribus propositionibus sunt diversi. Quid vero sint *præmissæ*, quid *conclusio*, *consequentia*, *terminus medius*, *terminus major*, *terminus minor*, *termini extremi*, *propositio major*, *propositio minor*, hæc repetenda sunt ex procemio Philosophiæ.

Ex his definitionibus tria consequuntur. 1 est, Syllogismum constare non posse nisi tribus terminis; nam propositio duobus tantum terminis constat, prædicato nempe & subjecto, ac proinde in duabus Syllogismi præ-

præmissis terminum communem habentibus nonnisi tres termini continentur; sed conclusio formata per comparationem duorum terminorum, qui in præmissis diversi sunt, novum terminum in Syllogismum non invehit : ergo Syllogismus constare nequit nisi tribus terminis. Quare singuli termini in præmissis & conclusione, eamdem atque invariatam notionem debent significare. Contra hanc regulam peccat hic Syllogismus : Secretum fidei meæ commissum non prodo, cum de eo mecum ipse colloquor; sed amicus meus est alter ego : Ergo secretum fidei meæ commissum non prodo, ubi de eo cum amico colloquor. Quatuor enim sunt termini; nam in majori propositione medium sumitur pro eadem proprie persona, in minori metaphorice & realiter pro persona altera. 2 est, Terminum medium non posse ingredi conclusionem; etenim terminus est terminus præmissarum communis, & conclusio formatur comparando terminos præmissarum diversos; ergo terminus medius conclusionem ingredi non potest. 3 est, Conclusionem componi ex Syllogismi terminis extremis; siquidem componitur ex terminis præmissarum diversis, sed diversi præmissarum termini sunt extremi Syllogismorum; Ergo conclusio componitur ex terminis Syllogismi extremis.

II. Vulgatissimum est apud Scholasticos principium quod *dictum de omni & nullo*, appellant. *Dictum de omni* apud recentiores nihil aliud significat, nisi propositionem hanc, nempe: *quidquid de genere vel specie omni affirmari potest, etiam illud affirmari*

potest

potest de quovis sub illo genere vel illa specie contento. E contrario: *dictum de nullo* appellatur propositio ista, scilicet: *quidquid de genere vel specie omni negatur, illud etiam de quovis sub illo genere, vel sub illa specie contento negari debet*. *Dictum de omni & nullo*, hac una propositione exprimitur: *de quibusdam speciebus vel individuis sive absolute, sive sub expressa conditione affirmandum, vel negandum est, quod de genere vel specie sive absolute, sive sub expressa conditione affirmari vel negari potest*. Hanc propositionem jam alibi demonstravimus: E. G. de omni triangulo in genere prædicatur, quod habeat tres angulos, vel quod non habeat quatuor angulos; idem etiam prædicari potest de quavis specie triangulorum, & de individuis quibuscumque cujuslibet speciei triangulorum. Huic principio, *dictum de omni & nullo* innituntur omnes Syllogismorum & demonstrationum regulæ. Hic obiter monere voluimus utilitatem hujus principii, quod tanquam barbarum fastidiose traducunt nonnulli recentiores, qui Scholasticorum verba ut minus latina respuunt, alia vero non magis latina, sed prolixiora adhibent.

III. *Syllogismus affirmans* dicitur, cujus conclusio est affirmans; *Syllogismus* vero *negans*, cujus conclusio est negans. Similiter Syllogismus *universalis* dicitur, cujus conclusio universalis est: Syllogismus vero *particularis* cujus conclusio est particularis, vel singularis, quæ ad particularem revocatur. Syllogismus *proprius* appellatur, qui constat ex propositionibus propriis; hoc est ex pro-

propositionibus singularibus, in quibus prædicatum subjecto singulari proprium est. Exemplum Syllogismi universalis affirmantis: Omne creatum pendet ab alio; sed omnis homo est creatus; Ergo &c. Exemplum Syllogismi universalis negantis: Nullus, qui plus desiderat, quam possidet, est contentus, sed omnis avarus plus desiderat quam possidet: Ergo &c. Exemplum particularis: Nullum turpe est expetendum; sed aliquod lucrum est turpe: Ergo &c. Exemplum proprii: Auctor Pentateuchi est Legislator Judæorum; sed Moyses est Auctor &c. Ergo &c.

IV. Omnes Syllogismi nituntur dicto de omni, & nullo. In omni enim Syllogismo vel nomen generis, & speciei tribuimus subjecto, cui notio generis vel speciei convenire deprehenditur; vel in casu contrario, nomen illud subjecto tribui posse negamus, vel quod generi aut speciei convenit, sive absolute, sive sub data determinatione, id tribuimus subjecto, quod ad genus istud, vel speciem istam referri cognoscimus, aut in casu contrario, id subjecto tribui posse negamus: sed dum hæc facimus, nil nisi dictum de omni, & nullo debita ratione ad varios casus transferimus; Ergo omnes Syllogismi nituntur dicto de omni & nullo. Habemus adeo firmum & inconcussum fundamentum, cui omnis Syllogismorum doctrina superstruenda est a veteribus dudum animadversum, a recentioribus nonnullis perperam neglectum.

V. In nullo Syllogismo præmissa utraque potest esse particularis, omnes enim Syllogismi

gifmi nituntur dicto de omni & nullo. Sed vi hujus principii de quibufdam fub genere, vel fpecie contentis affirmatur vel negatur, quod de omni genere vel fpecie affirmatur vel negatur: quare cum una præmiffarum univerfaliter enuntiare debeat, quod in conclufione particulariter affirmatur vel negatur, in nullo Syllogifmo utraque præmiffa poteft effe particularis. Hinc non bene concludit hic Syllogifmus: Quidam homo eft fanctus; fed quidam homo eft fur. Ergo quidam fur eft fanctus. Neque enim ille homo, qui eft fur, continetur in numero eorum, qui funt fancti. Quamvis autem ex præmiffis particularibus nihil fequatur, ex meris tamen fingularibus aliquid poteft concludi; nam propofitio fingularis, ut fupra oftendimus, univerfali æquivalet: ita in exemplo Syllogifmi proprii fupra allati: Auctor Pentateuchi eft Legislator Judæorum. Sed Moyfes eft Auctor &c. Ergo. Major propofitio Auctor Pentateuchi eft Legislator Judæorum, æquivalet univerfali, & per modum univerfalis efferri poteft: Quicumque eft Auctor Pentateuchi, ille etiam eft Legislator Judæorum.

VI. Si alterutra præmiffa particularis eft, conclufio quoque particularis erit, & contra. Nam fi negas conclufionem effe particularem, ubi alterutra præmiffa particularis eft, concedendum erit eam effe poffe univerfalem. Affirmandum igitur, vel negandum erit de omni fubjecto, quod de aliquo tantum fubjecto affirmari, vel negari poteft; quod univerfali Syllogifmorum regulæ contrarium eft. Igitur conclufio univerfalis

falis esse nequit, ac proinde erit particularis.

VII. In nullo Syllogismo utraque præmissa potest esse negativa: nam ex sæpius repetito Syllogismorum principio; aliquid negatur de subjecto, quia subjectum continetur sub omni, de quo prædicatum negatur; quamobrem cum una præmissarum affirmare debeat subjectum, de quo aliquid negandum est, contineri sub omni, de quo prædicatum illud negatur; evidens est præmissam unam debere esse affirmativam, ac proinde utramque non posse esse negativam. E. G. si quis ita argumentatur: Nullus homo est immortalis: Nullum brutum est homo: Ergo nullum brutum est immortale; consequentiæ vis nulla est, etsi omnes propositiones veræ sint.

VIII. Si una præmissarum fuerit negativa, conclusio quoque negativa est; etenim de subjecto aliquid negandum est, quia continetur sub eo omni, de quo prædicatum illud negatur: sed propositio illa, quæ aliquid de subjecto negat, eo quod subjectum contineatur sub omni, de quo prædicatum illud negatur, est conclusio; cæteræ propositiones, quibus idem negatur de omni, & quibus affirmatur subjectum sub omni contineri, sunt præmissæ. Ergo si una præmissarum negativa est, conclusio quoque negativa esse debet.

IX. Præmissa particularis, aut negativa dicitur *pars debilior* præmissarum. Hac autem definitione posita, facile demonstratur Syllogismi conclusionem semper sequi partem debiliorem; si enim una præmissarum

par-

particularis est, conclusio quoque erit particularis, si una præmissarum negativa, conclusio quoque negativa est; sed præmissa particularis & negativa sunt pars debilior. Ergo conclusio partem debiliorem sequitur.

X. Syllogismus, qui ex meris propositionibus Categoricis constat, *Categoricus* dicitur; solet quoque dici Syllogismus *simplex*, & de hoc potissimum intelligenda sunt, quæ de Syllogismo in genere demonstrantur. Patebit autem suo loco Syllogismos cæteros, & omne tandem ratiocinium ad Categoricos Syllogismos reduci posse, atque ab iis evidentiam suam mutuari. Notandum etiam est Categoricum esse Syllogismum, si propositio hypothetica sub forma Categorica in eodem contineatur, ut: Omnis Lapis calidus calefacit, sed hic lapis est calidus, ergo hic lapis calefacit; ubi major æquivalet huic hypotheticæ: Si lapis calidus est, calefacit.

Syllogismus *Crypticus* est, cujus genuina forma non apparet. E. G. Aliqui homines sunt omnes medici, sed aliqui medici morbos depellunt, ergo aliqui homines morbos depellunt. Videtur peccare hic Syllogismus, quod utraque præmissa particularis appareat: at prima propositio huic æquivalet: Omnes medici sunt homines. Unde sic reduci potest: Aliqui medici morbos depellunt, sed omnes medici sunt homines, ergo aliqui homines morbos depellunt. Hæc quidem dicta sint de generalibus Syllogismorum regulis; quia vero de genuina Syllogismi forma satis accurate, & commode ju-

judicari nequit, nisi explorati fuerint Syllogismorum modi & figuræ, breviter & quantum satis videbitur, speciales Syllogismorum regulas explicabimus.

ARTICULUS II.

De regulis Syllogismorum specialibus.

1. Figura Syllogismi est dispositio termini medii cum extremis in utraque præmissa, quatenus medius terminus in illis est prædicatum, vel subjectum. Unde quatuor tantum esse possunt Syllogismorum figuræ; nam medius terminus vel est subjectum, vel prædicatum in utraque præmissa, vel subjectum in una, & prædicatum in altera. *Figura prima* dicitur, in qua medius terminus est subjectum propositionis majoris, & prædicatum minoris; *Figura secunda*, in qua medius terminus est prædicatum utriusque præmissæ. *Figura tertia*, in qua medius terminus in utraque præmissa est subjectum. *Figura* denique *quarta*, in qua medius terminus est prædicatum majoris, & subjectum minoris.

Exemplum 1 figuræ: Nullum creatum est infinitum, sed omnis Angelus est creatus; ergo nullus &c.

2 Figuræ. Nullum peccatum est licitum, sed aliqua oblectatio est licita; ergo aliqua oblectatio non est peccatum.

3 Figuræ. Omne mysterium revelatum est obscurum, sed omne mysterium revelatum est certum: ergo aliquod certum est obscurum.

4 Fi-

4 Figuræ. Aliquis homo eſt ſapiens, ſed omnis ſapiens eſt Dei amicus; ergo aliquis Dei amicus eſt homo.

II. Modus Syllogiſmi appellatur trium propoſitionum diſpoſitio quoad quantitatem & qualitatem. Omnis propoſitio denotatur una ex litteris A. E. I. O., ut alibi diximus. Quare tres Syllogiſmi propoſitiones tribus indicantur litteris, quæ modum determinant, & prima quidem littera propoſitionem majorem, 2 minorem, & 3 concluſionem ſignificat. Sic E. I. O. deſignat Syllogiſmum, cujus major eſt univerſal's negans, minor particularis affirmans, & concluſio particularis negans, ut: Nullum honeſtum eſt negligendum; ſed aliquod arduum eſt honeſtum, ergo aliquod arduum non eſt negligendum. Porro cum vocales quatuor A. E. I. O., quibus propoſitiones forma vel quantitate diverſæ exprimuntur, ſi tres ſimul ſumantur, 64 modis ordinari vel combinari poſſint, totidem quoque Syllogiſmorum modi diſtingui ſolent; verum ſi modi illi ad leges generales in præcedenti Articulo traditas expendantur, facile patet rejiciendos eſſe modos 54, iiſdem regulis contrarios, ita ut ſuperſint modi tantum 10 legitimi, quatuor ſcilicet affirmativi & ſex negativi. Syllogiſmorum modo & regulas in quatuor figuris breviter explicare non abs re erit. Cæterum ex dictis facile intelligitur quatuor litterarum illarum utilitas maxima; ex varia enim illarum diſpoſitione per artem combinandi ſtatim eruuntur omnes poſſibiles Syllogiſmorum modi.

III. In prima figura minor debet esse affirmans, & major universalis. Nam in prima figura terminus medius est subjectum in propositione majore, & prædicatum in minore; ideoque cum in propositione minore terminus minor, qui est subjectum conclusionis, construatur cum medio in prima figura, subjectum minoris idem est cum subjecto conclusionis. Et similiter patet in eadem figura prædicatum majoris idem esse cum majori extremo, seu prædicato conclusionis. Quamobrem quia, vi dicti de omni & nullo, in conclusione affirmatur vel negatur de subjecto aliquo, quod omni convenire, vel non convenire ponitur, & præterea cum minor propositio, cujus subjectum idem est cum subjecto conclusionis, enuntiare debeat subjectum conclusionis contineri sub omni de quo prædicatum affirmatur vel negatur, evidens est propositionem minorem esse affirmantem, majorem vero universalem. Idem manifestum fiat exemplis: sint isti duo Syllogismi: Omnis sapiens prospicit futurum, sed omnes Philosophi sunt sapientes; ergo omnes &c. Nullus, qui ratione utitur, affectuum impetu abripitur, sed quidam homines ratione utuntur; ergo &c. In his Syllogismis medius terminus est subjectum in majori propositione, & prædicatum in minore; illa vero universalis est, hæc affirmans.

IV. Si in prima figura conclusio sit universaliter affirmans, utraque præmissa universaliter affirmans esse debet. Nam si una præmissarum esset vel particularis, vel negans, conclusio, quæ partem debiliorem sequi-

sequitur, esset etiam vel particularis, vel negans; sed conclusio est universalis affirmans (per hyp.), ergo utraque præmissa est universalis affirmans.

Si in prima figura conclusio sit universaliter negans, major esse debet universaliter negans, & minor universaliter affirmans. Cum enim in prima figura major sit semper universalis, & minor affirmans; si major esset etiam affirmans, conclusio negativa non esset (contra hyp.); si minor esset particularis, conclusio quoque foret particularis (etiam contra hypoth.) Ergo major est universalis negans, & minor universalis affirmans.

Si in prima figura conclusio sit particulariter affirmans, major esse debet universaliter affirmans, minor autem est particulariter affirmans. Nam si major esset negans, conclusio quoque foret negativa (contra hyp.). Major ergo cum sit semper universalis, debet esse universalis affirmans. Porro quia in prima figura subjectum minoris idem est cum subjecto conclusionis, & quia, vi dicti de omni & nullo, in conclusione subjecto tribuitur, quod de omni prædicatur; si subjectum in conclusione particulariter ponitur, in minore etiam particulariter sumi debet, ideoque cum minor sit semper affirmans, erit particulariter affirmans.

Si in prima figura conclusio sit particulariter negans, major esse debet universaliter negans, minor autem particulariter affirmans. Etenim cum minor sit semper affirmans, & major universalis, necesse est

ob conclusionem negativam, ut major sit negativa & universalis. Eodem modo ac in casu præcedenti patet, minorem debere esse particularem, quia conclusio est particularis.

Ex his evidens est quatuor duntaxat esse primæ figuræ modos jam enumeratos. Nam, ex demonstratis, cujuslibet Syllogismi conclusio vel est universalis affirmans, vel negans, vel particularis affirmans vel negans, singularibus ad universales, vel particulares revocatis. Modus Syllogismorum universaliter affirmantium dicitur *Barbara*: Universaliter negantium: *Celarent:* modus particulariter affirmantium *Darii*: particulariter negantium *Ferio*.

Hinc modorum primæ figuræ nomina hoc versiculo comprehendere solent Scholastici: *Barbara Celarent* primæ *Darii Ferioque*. Hujus denominationis ratio patet ex significatione quatuor vocalium A. E. I. O.; nempe in 1 figura modi sunt A. A. A, E. A. E, A. I. I, E. I. O. Quod quidem ex demonstratis manifestum est. In his vocabulis invenire putant aliqui quod rideant, sed præcipiti nimis judicio. Nos vero eorumdem vocabulorum usum maxime commendamus. Et quidem nomina illa universalem veluti linguam apud Logicos constituunt, & speciales Syllogismorum regulas statim exprimunt; id autem deinde exemplo explicabimus.

V. In 2 figura major est universalis, & conclusio negativa, ideoque una ex præmissis negativa. Modi vero sunt quatuor his nominibus expressi: *Cesare*, *Camestres*, *Fe-*

Festino, *Baroco*, quibus quidem nominibus non secus ac in prima figura significatur qualitas, & quantitas propositionum. Evidens autem est duos priores modos reduci ad modum *Celarent* in prima figura; & duos posteriores ad modum *Ferio*, majorem propositionem convertendo in aliam æquipollentem, quod exemplis illustrare satis erit. Nullum extensum est indivisibile: sed omnis spiritus est indivisibilis: ergo nullus &c. Syllogismus hic, qui in modo *Cesare* dicitur, ad modum *Celarent* in prima figura reducitur, si loco majoris: Nullum extensum est indivisibile, hæc substituatur æquipollens: Nullum indivisibile est extensum: sed omnis Spiritus est indivisibilis; ergo nullus Spiritus &c.

Sit alter Syllogismus: Omne triangulum habet tres angulos, sed nullum quadratum habet tres angulos: ergo nullum &c. Syllogismus ille, qui dicitur esse in *Camestres* revocatur ad modum *Celarent* in prima figura, si loco majoris propositionis scribatur æquipollens: Nulla figura, quæ non habet tres angulos est triangulum, sed nullum quadratum habet tres angulos: Ergo &c.

Sit Syllogismus in *Festino*: Nulla virtus hominum malitiam excitat, sed quædam indulgentia hominum malitiam excitat: ergo quædam &c. hic autem reducitur ad modum *Ferio*, loco majoris scribendo hanc æquipollentem: Nihil quod malitiam excitat, est virtus.

Tandem sit Sillogismus in *Baroco*: Omne triangulum habet tres angulos, sed quædam figuræ non habent tres angulos: ergo quæ-

dam figuræ &c. Hic revocatur ad modum *Ferio* in prima figura, si loco majoris substituatur æquipollens: Nulla figura, quæ non habet tres angulos, est triangulum.

VI. In 3 figura minor est semper affirmativa, & conclusio particularis, modi vero sunt sex his vocibus expressi: *Darapti*, *Felapton*, *Disamis*, *Datisi*, *Bocardo*, *Ferison*; illi autem modi reducuntur ad modos *Darii* & *Ferio* in 1 figura. Exemplo sunt sequentes Syllogismi. Sit Syllogismus in *Darapti*: Omnis vere doctus est societati utilis: sed omnis vere doctus est homo, ergo quidam &c. revocatur ad modum *Darii* primæ figuræ, convertendo minorem propositionem in hanc aliam: Quidam homo est vere doctus; nam si omnis vere doctus est homo, hinc necessario sequitur aliquem hominem esse vere doctum. Sit Syllogismus in *Felapton*: Nullus vere doctus invidet alteri; sed omnis vere doctus est homo: ergo quidam homo &c. reducitur ad modum *Ferio* primæ figuræ, loco minoris propositionis scribendo conversam per accidens: Aliquis homo est vere doctus.

Sit Syllogismus in *Datisi*: Omnis pius Deum amat: sed quidam pii sunt homines; ergo quidam &c. reducitur ad modum *Darii*, convertendo minorem in hanc: Quidam homines sunt pii.

Sit Syllogismus in *Ferison*: Nullus pius proximum odit, sed quidam pii sunt homines, ergo quidam &c. patet reductio ad modum *Ferio*; loco minoris scribendo hanc: Quidam homines sunt pii.

Sit Syllogismus in *Disamis*: Quidam divites

vites ſunt avari; ſed omnes divites ſunt homines; ergo quidam &c. ... Tandem ſit Syllogiſmus in *Bocardo:* Quidam divites non ſunt avari, ſed omnes divites ſunt homines; ergo quidam &c. Hi duo Syllogiſmi ad primam figuram reducti ſic exprimuntur: Omnis dives avarus, eſt avarus, ſed quidam homines ſunt divites avari; ergo quidam homines ſunt avari. Nullus dives, qui non eſt avarus, eſt avarus; ſed quidam homines ſunt divites, qui non ſunt avari; ergo quidam homines non ſunt avari. Tota difficultas in reductione modorum *Diſamis* & *Bocardo* ad modos *Darii* & *Ferio*, naſcitur ex cryp ſi medii in illis modis. Nam in hoc Syllogiſmo: Quidam divites ſunt avari, omnes divites ſunt homines; ergo quidam homines ſunt avari, medius terminus non eſt *eſſe divitem*, ut primo intuitu videtur, ſed eſt: *eſſe divitem avarum:* Sicuti in altero Syllogiſmo: Quidam divites non ſunt avari, omnes divites ſunt homines, ergo quidam homines non ſunt avari, medius terminus eſt: *eſſe divitem, qui non eſt avarus:* ſeu *eſſe divitem non avarum*: invenietur autem verus terminus medius, ſi attendatur ad concluſionem, & ad rationem propter quam prædicatum de ſubjecto affirmatur, vel negatur in concluſione; ratio enim illa verum terminum medium conſtituit. E. G. in priori Syllogiſmo, qui eſt in modo *Diſamis* concluditur quoſdam homines eſſe avaros, quia ſunt divites avari; ergo *eſſe divitem avarum* eſt medius terminus, & inde illico patet reductio ad modum *Darii*.

VII. In 4 figura si major sit affirmans, minor est universalis; si minor sit affirmans, conclusio est particularis; si conclusio sit negans, major debet esse universalis; quinque habet modos: *Baralipton*, *Canentes*, *Dimatis*, *Fepasmo*, *Fresisomorum*.

Sit Syllogismus in *Baralipton*. Omnis Angelus est spiritus: sed omnis spiritus est substantia; ergo aliqua &c.; reducitur ad modum *Darii* hoc modo. Omnis spiritus, qui est Angelus, est Angelus, sed aliqua substantia est spiritus, qui est Angelus, ergo aliqua substantia est Angelus: Vulgo reducitur ad modum *Barbara* hoc modo: Omnis spiritus est substantia, sed omnis Angelus est spiritus; ergo omnis Angelus &c. unde infertur rursum aliquam substantiam esse Angelum ... Reduci etiam potest sic: Omnis spiritus est substantia; sed aliquis Angelus est spiritus; ergo aliquis Angelus &c. Hæc enim conclusio alteri æquivalet: Aliqua substantia est Angelus. Sit Syllogismus in *Canentes*: Omnis superbia est peccatum; sed nullum peccatum est opus Dei; ergo nullum &c., reducitur sic ad modum *Celarent* in 1 figura: Nullum peccatum est opus Dei, omnis superbia est peccatum, ergo nulla &c.

Sit Syllogismus in *Dimatis*: Quidam indoctus est verax; at omnis verax est audiendus: ergo &c. reducitur ad modum *Darii* in 1 figura: Omnis verax est audiendus, sed quidam indoctus &c. ergo &c.

Sit Syllogismus in *Fepasmo*: Nullus avarus est sua sorte contentus; sed omnis, qui sua sorte est contentus, est beatus; ergo ali-

aliquis beatus non est avarus: reducitur ad modum *Ferio* sic: Nullus sua sorte contentus, est avarus; sed aliquis beatus est sua sorte contentus; ergo &c.

Tandem sit Syllogismus in *Fresisomorum:* Nullus ignavus est aptus bello, sed aliquis aptus bello, est indoctus: ergo aliquis indoctus non est ignavus, reducitur sic ad modum *Ferio*: Nullus aptus bello est ignavus; sed aliquis indoctus est aptus bello; ergo aliquis indoctus non est ignavus.

VIII. Prima Syllogismorum figura conclusionibus omnibus inferendis sufficit. Omnis enim conclusio est propositio vel universaliter affirmans, vel universaliter negans, vel particulariter, aut singulariter affirmans, vel denique particulariter, aut singulariter negans; sed conclusionet universaliter affirmantes in modo *Barbara*, universaliter negantes in modo *Celarent*, particulariter affirmantes in modo *Darii*, & particulariter aut singulariter negantes in modo *Ferio* inferuntur. Cum itaque Syllogismi in prima figura omnibus conclusionibus inferendis sufficiant, satis esse poterit sola prima figura. Syllogismi autem in aliis figuris considerari possunt tanquam Syllogismi cryptici primæ figuræ, & ad eam reduci facile possunt, eruendo ex præmissis medium terminum, & formando Syllogismum in *Barbara*, si conclusio sit universalis affirmans; in *Celarent*, si conclusio sit universalis negans; in *Darii*, si conclusio sit particularis, vel singularis affirmans; in *Ferio* si conclusio sit particularis, vel singularis negans. Si autem in conclusione lateat crypsis, mutanda

est conclusio in propositionem æquipollentem, & manifestam, ut factum est in præcedentibus exemplis. Cæterum quia primæ figuræ modos & regulas demonstravimus, atque ad primam figuram reduci posse ostendimus tres alias Syllogismorum figuras, patet eadem demonstratione inclusas esse vulgares omnes Syllogismorum regulas longioribus ambagibus a Scholasticis tradi solitas. Itaque omnes Syllogismorum species in omnibus figuris suam evidentiam mutuantur a celebri Scholasticorum principio, quod *Dictum de omni & nullo* vocatur. Syllogismi quidem primæ figuræ vim suam immediate ab eodem principio hauriunt; cæteri autem mediate tantum, utpote ad primam figuram reducti. Neque hic iterum sine aliqua laude prætermissam volo utilissimam Scholasticorum linguam. Utilitatis unicum exemplum afferam. Primus modus secundæ figuræ dicitur C. E. S. A. E. litteræ significativæ sunt C. E. S. A. E. tres vocales indigitant Syllogismum constare tribus propositionibus. Ordo litterarum ordinem propositionum, litteræ propositionum quantitatem & qualitatem significant, nimirum E primo loco occurrens indicat propositionem majorem esse universalem quoad quantitatem & negativam quoad qualitatem. Littera A ordine secunda significat propositionem minorem esse quoad quantitatem universalem, & quoad qualitatem affirmativam. Deinde littera E tertio loco posita indicat conclusionem hujus Syllogismi quoad quantitatem esse universalem, & quoad qualitatem negativam. Littera initialis C, quæ eadem est cum litte-

ra

ra initiali modi *Celarent* in prima figura, innuit Syllogiſmum hunc ſecundæ figuræ ad primam reductum eſſe in modo *Celarent*. Littera S ſignificat propoſitionem majorem vertendam eſſe ſimpliciter, ut ſcilicet prædicatum & ſubjectum invicem permutentur; quia autem vocalem A nulla excipit conſonans ſignificativa, inde intelligitur propoſitionem minorem in reductione Syllogiſmi ſecundæ figuræ ad primam, manere eamdem. Similiter quia vocalem tertiam E, nulla ſequitur conſonans, ideoque nec ſignificativa, id indicio eſt in reductione Syllogiſmi, qui eſt in modo *Ceſare* a ſecunda figura ad primam, retineri eamdem concluſionem. Ex hoc exemplo manifeſtum eſt, quam multa paucis contineantur, ac proinde laudandum eſt maxime præclarum illud veteris ſcholæ artificium, quidquid dicant nonnulli recentiores, qui rei utilitatem non ſatis attente conſiderarunt. Et quidem pari ratione contemni etiam deberent artes omnes characteriſticæ, in quibus ſcilicet characteres & ſigna, compendii cauſa, adhibentur, & certa lege ad verum inveniendum diſponuntur, ut in Arithmetica in qua numeri, in Algebra in qua litteræ ſignificant. Hinc factum eſt, ut politiores Logici doctiſſimique viri, Auctor artis cogitandi, Sgraveſandius, Wolfius, Bernoullius, Walliſius, aliique plurimi, Syllogiſmorum modos, & leges accurate fuerint proſecuti. Quare etiamſi deeſſent rationes, quibus certe abundamus, ſatis tamen eſſet tantorum virorum auctoritas, quam quidem importunis recentiorum quorumdam querelis longe anteponimus. Hanc ſyllogiſ-

morum artem, sępe derideri audivimus ab iis qui combinationum doctrinam non satis norunt.

ARTICULUS III.

De variis argumentandi generibus.

I. SI fuerint plures propositiones categoricæ talis conditionis, ut prædicatum unius sit continuo subjectum alterius, ex iis tanquam ex præmissis inferre licet conclusionem, cujus subjectum idem est cum subjecto primæ præmissæ, prædicatum vero idem cum prædicato ultimæ. Istiusmodi argumentatio dicitur *Sorites categoricus*. E. G. ita argumentari licet: Deus est perfectissimus; perfectissimus est omnipotens; omnipotens facere potest quidquid est possibile; is facere potest quidquid contradictionem non involvit ergo Deus facere potest quidquid contradictionem non involvit. Evidens autem est Soritem Categoricum in tot resolvi posse Syllogismos categoricos, quot sunt medii termini, seu quot sunt termini præmissarum communes, seu qui in conclusione non inveniuntur. Ita in exemplo præcedenti Sorites resolvi potest in tres Syllogismos categoricos, quorum medii termini sunt, esse perfectissimum: esse omnipotentem: & posse facere quidquid possibile. 1, Quodcumque ens perfectissimum est omnipotens; sed Deus est ens perfectissimum; ergo &c. 2, Quicumque est omnipotens, is potest facere quidquid est possibile, sed &c. ergo &c.. 3, Qui potest facere quidquid est possibile, is potest facere quidquid contradictionem non involvit; sed

ſed Deus &c.; ergo &c. Quoniam igitur in Sorite plures Syllogiſmi in unam argumentationem contrahuntur; evidens eſt Soritem eſſe compendium argumentandi.

II. Si plures fuerint propoſitiones hypotheticæ ita comparatæ, ut conſequens unius ſit continuo antecedens proxime ſequentis, poſito antecedente primæ, ponitur quoque conſequens ultimæ. Exemplo ſit præcedens argumentatio ad formam hypotheticam reducta: Si Deus eſt omnipotens, poteſt facere quidquid eſt poſſibile: Si poteſt facere quidquid eſt poſſibile, poteſt facere quidquid contradictionem non involvit &c. Hæc argumentatio, qua ex pluribus propoſitionibus hypotheticis inter ſe prædicto modo connexis infertur concluſio, dicitur *Sorites hypoteticus*, quem quidem in Syllogiſmos hypotheticos reſolvi poſſe evidens eſt. Quia vero omnis propoſitio categorica ad hypotheticam reduci poteſt, Sorites generatim definitur argumentatio, qua infertur concluſio ex pluribus præmiſſis invicem junctis, ita ut conſequens præcedentis propoſitionis ſit continuo antecedens ſubſequentis.

III. Modus argumentandi, quo de ſuperiori univerſaliter infertur, quod de ſingulis inferioribus affirmatur vel negatur, dicitur *inductio*, hæcque *completa* vocatur, ſi omnia inferiora recenſeantur; *incompleta* autem, ſi inferiora quædam omittantur. Hinc omnis inductio eſt *Enthymema* contentum ſub hoc Syllogiſmo categorico generali: *Quidquid competit, vel non competit ſingulis inferioribus, id etiam competit, vel non competit omni ſuperiori, ſub quo continetur:*

ſed

sed hoc competit vel non competit singulis inferioribus ; ergo hoc competit vel non competit omni superiori. Syllogismus ille categoricus continet enthymemata duo , unum affirmativum : *Hoc convenit singulis inferioribus ; ergo hoc convenit omni superiori* : alterum negativum : *hoc non convenit singulis inferioribus ; ergo non convenit omni superiori*. Quia vero omne enthymema Syllogismi categorici idem est cum enthymemate hypothetici ; omnis quoque inductio ad Syllogismum hypotheticum reducitur , cujus hæc est major : Si hoc convenit , vel non convenit &c. Hæc argumentationis species frequentissime , præsertim in physicis , atque etiam invicte adhiberi consuevit , dummodo tamen partes omnes , sive omnia inferiora enumerentur ; alioquin nihil concluderet.

IV. Syllogismus hypotheticus , in quo propositione disjunctiva enuntiatur consequens , ipsumque totum negatur , *Dilemma* appellatur . E. G. Si triangulum plures quam tres angulos habere posset , aut foret triangulum rectilineum , aut curvilineum , aut mixtilineum ; sed neque triangulum rectilineum , neque curvilineum &c. ; ergo nullum Triangulum plures quam tres angulos habere potest . His argumentationibus plurimum vitii inesse potest , si nempe partes omnes non fuerint enumeratæ . Hujus autem argumentationis vis est maxima , si plena fiat singularum partium enumeratio, singulæ enim partes adversarium feriunt . Frequentissimus est Dilemmatis usus , etiamsi sub forma Logica non appareat . Tale est præclarissimum Dilemma , quo Trajanum urgebat Tertulia-

lianus: *O Sententiam necessitate confusam! negat inquirendos innocentes, & mandat puniendos ut nocentes, parcit & sevit, dissimulat & animadvertit. Quid temetipsum censura circumvenis? Si damnas, cur non & inquiris? si non inquiris, cur non & absolvis?*

V. Syllogismus categoricus propositiones compositas continens, dicitur *Syllogismus categoricus multiplex*; hinc cum in propositione composita, vel diversa prædicata eidem subjecto tribuantur, vel idem prædicatum tribuatur diversis subjectis patet, in Syllogismo categorico multiplici vel plures esse medios terminos, & unicam conclusionem, vel unicum medium terminum, & plures conclusiones. Unde rursus colligitur Syllogismum categoricum multiplicem in tot resolvi posse Syllogismos, quot sunt medii termini, vel conclusiones diversæ. E. G. Si ita argumenteris: omnis homo serviens affectibus suis est miser in hac, & in altera vita; multi divites serviunt affectibus suis: ergo multi divites sunt miseri. Syllogismus est categoricus multiplex, in quo inferuntur conclusiones duæ scilicet 1, Multi divites sunt miseri in hac vita. 2, Multi divites sunt miseri in altera vita; unus autem est medius terminus, nempe homo serviens affectibus suis. Unde attendenti facile patet Syllogismum hunc compositum, in duos simplices categoricos posse resolvi.

VI. *Syllogismus biformis* appellatur ille, in quo, posita subjecti atque prædicati determinatione, sub qua predicatum jungi po-

potest subjecto, prædicatum subjecto tribuitur. Quoniam igitur in propositione minore affirmari debet, & subjecto & prædicato suam convenire in dato casu determinationem, in Syllogismo biformi duplex adhibetur propositio m nor, sub diversis majoris partibus. Exemplo sit hic Syllogismus: Logicus omnis & theoria & praxi instructus, præstat Logico sola theoria instructo; sed Titius est Logicus & theoria & praxi instructus, Mævius vero sola est theoria instructus; ergo Titius præstat Mævio. Facile patet Syllogismum biformem in Syllogismos simplices resolvi, ac proinde est compendium argumentandi. Compendium quoque argumentandi est aliud argumentationis genus, quod *Epicherema* appellatur, atque nihil aliud est, quam Syllogismus in quo non solum tres propositiones exprimuntur, sed alterutri quoque, vel utrique præmissæ probatio adjungitur; talis est hæc argumentatio: Omnis substantia spiritualis est immortalis; est enim corruptionis incapax; sed mens hominum est substantia spiritualis, cum modo spirituali operetur; ergo mens hominum est immortalis. Contrahi etiam aliquando solet argumentatio, si priori Syllogismo ita Syllogismus alter subjungitur, ut prioris Syllogismi conclusio fiat major posterioris. Hæc argumentatio dicitur *Prosyllogismus*. E. G. omnis substantia spiritualis est immortalis, sed Deus est substantia spiritualis; ergo Deus est immortalis; sed omne immortale finem habere non potest; ergo Deus finem habere non potest. Hæc dicta sint de argumentatione; cæterum multa ex Logicæ proœmio repetenda sunt.

CA-

CAPUT II.

De vero a falso, & certo ab incerto per ratiocinationem secernendo.

ARTICULUS I.

De vero & falso, ac utriusque criterio.

I. SI utraque præmissa alicujus Syllogismi fuerit vera, conclusio quoque vera est. Si enim utraque præmissa alicujus Syllogismi fuerit vera, prædicatum sive affirmativum sive negativum, quod in iisdem præmissis, subjecto vel absolute vel sub data conditione tribuitur, eidem vel absolute, vel sub data conditione convenit; sed ex iis, quæ de forma Syllogismorum demonstravimuis patet, si in præmissis subjecto conveniat prædicatum, eidem quoque convenire debere in conclusione, quale sumitur in præmissis; conclusio igitur vera est. Hinc cum omnis tandem ratiocinatio ad Syllogismum reducatur, patet in omni ratiocinatione, cujus singulæ præmissæ sunt veræ, veram esse conclusionem.

II. Si in Syllogismis quomodocumque inter se connexis, non aliis utamur præmissis nisi definitionibus, axiomatibus, experientiis, vel propositionibus indubitatis, conclusio *demonstrata* dicitur. Itaque *Demonstratio* est illud probationis genus, quod definitionibus, axiomatibus, experimentis, & propositio-

positionibus indubitatis nititur. Arctioribus tamen limitibus coerceri solet demonstrationis nomen, atque in demonstrationum numero non habentur vulgo, nisi probationes, quæ tandem in definitiones, & axiomata resolvuntur, nec admittuntur præmissæ, quæ solius experientiæ fide constant. At cum scopus demonstrationis sit certitudo cognitionis, quæ non minus obtinetur ubi experimenta indubitata tanquam præmissas adhibueris, quam ubi definitiones, & axiomata adhibentur, consultius duximus demonstrationis significationem latius usurpare. Hæc conferantur cum iis, quæ jam diximus de propositionibus indemonstrabilibus.

Demonstratio autem duplex est, *ostensiva* sive *directa*, qua ex notione subjecti colligitur prædicatum subjecto convenire; & *apogogica* seu *indirecta*, qua, posita tanquam vera propositione contradictoria propositionis demonstrandæ, colligitur id quod propositioni veræ, vel notioni subjecti contradicit. Hæc ultima demonstrationis species dicitur quoque *reductio ad absurdum* vel *ad impossibile*.

III. Ex his intelligitur, qua ratione formari possit demonstratio ostensiva. Demonstrationem ostensivam conditurus, ex integra subjecti definitione format propositionem, vel ex variis definitionis partibus plures format propositiones, quas sumit tanquam propositiones minores Syllogismorum. Si de eodem subjecto aliqua habeantur axiomata, vel propositiones jam demonstratæ, hæ quoque, omissa definitione, adhiberi possunt tanquam propositiones minores Syllo-
gis-

gismorum. Data autem propositione minore, investiganda est propositio alia, quæ cum ea terminum communem habet, atque hæc constituenda est major Syllogismi, sicque infertur conclusio. Si autem plures formatæ fuerint minores propositiones, plures quoque eadem ratione eliciuntur conclusiones. Hæ autem conclusiones vel singulæ sumuntur tanquam præmissæ novorum Syllogismorum, vel plures simul spectantur tanquam notio complexa, formaturque inde propositio, quæ sumitur, ut præmissa novi Syllogismi. Tandem his præmissis alia jungitur ex antecedentibus cognita, inferturque conclusio, atque hac ratione adhibitis pluribus, quantum opus fuerit, consequentiis, progrediendum, donec perveniatur ad conclusionem, quæ eadem sit cum propositione demonstranda; rem exemplo illustrabimus.

Sit demonstranda propositio: Accidentales modi definitionem ingredi nequeunt: vi definitionis: *accidentales modi sunt mutabiles*. Hanc ergo primam propositionem adhibemus jam recordati propositionis manifestæ: *quæ mutabilia sunt ab ipso subjecto abesse possunt*: Sumpta propositione priori tanquam minore, posteriore autem tanquam majore Syllogismi, inferimus: modi accidentales, salvo subjecto, abesse possunt. Deinde meminisse oportet propositionis alterius, quæ axiomatis instar haberi debet: *Quæ abesse possunt, rebus agnoscendis atque a se invicem discernendis inservire nequeunt*: sumatur conclusio anterior pro minori propositione, axioma autem pro majori, atque inferatur: modi accidentales rebus agno-

scen-

scendis, & a se invicem discernendis inservire nequeunt: jam notarum definitio menti præsens esse debet: *notæ scilicet sunt affectiones, ex quibus res agnoscuntur, & a se invicem discernuntur*: quare immediate inferimus, quod rebus agnoscendis, & a se invicem discernendis inservire nequit, ex notarum numero excludendum est; sumpta conclusione hac pro majori, conclusione autem Syllogismi anterioris pro minore novi Syllogismi, inferimus; modi accidentales ex notarum numero excluduntur: quoniam denique recordamur propositionis antea demonstratæ: *In definitione enumerari debent notæ nec plures, nec pauciores, quam quæ ad rem definitam agnoscendam, & ab aliis distinguendam sufficiunt*, immediate inferimus: Quod ex notarum numero excluditur, ex definitione excludi debet: sumpta igitur hac conclusione pro majori, anteriori autem pro minore Syllogismi, inferimus: modi accidentales ex definitione excludi debent; quæ propositio æquipollet alteri ad demonstrandum propositæ, ergo modi accidentales definitionem ingredi nequeunt; quod erat demonstrandum. Si propositio fuerit hypothetica, adhibenda est hypothesis tanquam definitio, & deinde ratiocinatio absolvenda, ut in 1 casu. Similem ratiocinationis Logicæ usum in explicando præclaro aliquo Physicæ phœnomeno exhibet Jacobus Bernoullius oper. tom. 1.

IV. Quoniam in demonstratione apogogica seu indirecta, ex posito contradictorio ejus, quod probari debet tanquam vero, id colligitur, quod propositioni veræ, vel notio-

tioni subjecti contradicit; propositionem aliquam ad absurdum vel impossibile reducturus sumit propositionem contradictoriam tanquam veram, eaque utitur tanquam definitione vel hypothesi in demonstratione ostensiva. Reliqua autem ratiocinationum series absolvitur ut ante, donec perveniatur ad conclusionem, quæ vel definitioni, vel hypothesi, vel propositioni alicui veræ contradicit. Quia vero ex duabus propositionibus contradictoriis una est necessario vera, altera falsa, quod propositioni veræ contradicit, illud falsum est. Cum igitur in demonstratione apogogica ex propositione precario adhibita, legitimo argumentandi modo, adhibitisque præmissis evidenter veris, colligitur quod propositioni veræ contradicit, inde infertur propositionis assumptæ contradictoria tanquam vera; ac proinde quod per indirectum demonstratur, illud verum est.

V. Præter duas jam explicatas demonstrationum species, distinguere solent Scholastici *demonstrationem a priori* & *demonstrationem a posteriori*. Demonstratio a priori ea vocatur, quæ petita est ex ipsa rei natura; demonstratio autem a posteriori ea est, quæ eruitur ex ipsius effectibus. Ita si existentia Dei demonstratur ex ipsa Entis infinite perfecti notione, ex illius scilicet attributis, demonstratio dicitur a priori; vocatur autem a posteriori si ex creaturis demonstretur. Cæterum patet demonstrationem a priori & a posteriori directam esse posse vel indirectam; at quælibet demonstratio Syllogismorum serie & conjunctione absolvitur; ita-

que

que necessarius est Syllogismorum in demonstrando usus. Non tamen desunt hodie plurimi, qui aliter sentiunt, & Logicæ præcepta de Syllogismorum forma inter Scholasticorum tricas nugasque referunt, quod quidem, ut sæpe monuimus, faciunt judicio nimis præcipiti. Etenim ex hactenus demonstratis evidens est subjecti & prædicati convenientiam, nisi per se pateat, sine aliqua ratiocinatione, ac proinde sine ratiocinandi legibus adverti non posse. Explicatas Syllogismorum regulas accurate omnino observant Geometræ, ut facile intelliget, qui demonstrationum Mathematicarum analysim attente instituet. Quamvis enim consueta Logicorum vocabula *atqui*, *ergo* non semper adhibeant; in demonstrationibus tamen mathematicis severam Syllogismorum formam latere Logicæ peritis evidens est. Ex neglectis Syllogismorum regulis sæpe fieri affirmat Leibnitius, ut in suis demonstrationibus peccent incauti Geometræ. Neque est quod dicant aliquid regulas illas a Geometra etiam non cogitante servari; & quidem, qui habitu demonstrandi instructus est, non omnium, quos edit, actuum sibi conscius est, idque in omni habitu ipsius quoque corporis, accidit; hæc autem conferantur cum iis, quæ in ipso Logices initio explicavimus, de Logica docente & utente. Id vero certissimum est eum, qui Logicam addiscere non dedignatur, in exercitiis Logicis frequens fuerit, multo illustriorem demonstrandi habitum sibi comparare, quam ab aliis fieri solet, qui formam demonstrationum non nisi confuse intuentur.

Quod

Quod autem res aliquando aliter se habeat, & infelix omnino sit Logicæ successus id tribuendum est Logico, qui cavillationes cum demonstrandi legibus confundit, & perverso usu ipsam Logicam naturalem sensumque communem corrumpit. Neque tandem est quod objiciant superfluum esse tot regularum & modorum apparatum, cum satis esse videatur generalis regula, quam in ipsis Logices prolegomenis explicavimus: hæc quidem regula omnes Syllogismorum figuras & modos confuse continet; necessum enim est conclusionem contineri in præmissis; ac proinde oportet, ut alterutra præmissarum conclusionem contineat, quæ ideo dicitur *continens*, altera vero conclusionem contineri declaret, quæ ideo appellatur *ostensiva*. Hæc demonstravimus disputandi methodum exponentes. At res fusius erat declaranda; præscribendæ scilicet erant regulæ, quarum ope dignosci posset conclusionem in præmissis contineri: quod quidem tutissime præstant demonstratæ Syllogismorum leges.

VI. Sæpe observavimus tam luculenter & perspicue in pluribus casibus cognitam nobis esse prædicati cum subjecto convenientiam, ut statim pateat, & assensum extorqueat. Ex hac summa evidentia persuasum nobis est nullam unquam extitisse hominum sectam, qui de omnibus serio dubitaverint. Quæ cum ita sint, quæstionis statum non satis intelligere videntur Logici, qui veritatis criterium investigantes, illud in evidentia reponunt, & evidentiam existere contra Scepticos prolixius demonstrant. Hi quidem-

dem sibi fingunt hostes, quos feriant, aut si extiterint, nullis armis possunt revinci. Nos vero quæstionem hanc explicabimus in sequenti conclusione:

CONCLUSIO.

Ad verum a Falso discernendum sufficiunt Regulæ Logicæ, nec alio veritatis Criterio opus est.

Prob. Is verum a falso discernit, qui demonstrat prædicatum subjecto convenire, atqui ad id demonstrandum sufficiunt regulæ logicæ. Ergo... Prob. min. Demonstratio constat ex Syllogismorum nexu, quorum præmissæ sunt definitiones, experientiæ indubitatæ, axiomata & propositiones jam demonstratæ. Itaque ut quis accurate demonstret, facultatem habere debet judicandi num definitiones, quibus utitur in demonstrandis propositionibus, sint genuinæ, num experientiæ, quas sumit, sint indubitatæ, num axiomatis nomen mereantur propositiones, quæ pro talibus venditantur, num forma Syllogismorum sit legitima, denique num Syllogismi necessario nexu inter se jungantur. At Logica tradit definitionum regulas, formam docet judiciorum omnium, constituit discrimen inter axiomata, & propositiones demonstrabiles, delineat formam Syllogismorum, ostendit denique modum Syllogismos conjungendi; ergo regulæ logicæ sufficiunt ad verum a falso discernendum. Porro si alio veritatis criterio præter Logicæ regulas opus est, regulæ illæ ad verum a fal-

a falso discernendum non sufficerent, sed illas sufficere demonstravimus; ergo alio veritatis criterio opus non est.

Illud autem veritatis criterium scientiis omnibus commune est, singulæ enim scientiæ sua habent certissima atque indubitata principia, ex quibus, per regulas Logicæ, remotiores aliæ veritates colliguntur. Quod quidem fusius explicabimus. Triplex evidentiæ genus distinguendum esse jam demonstratum est. Alia est metaphysica, physica altera, tertia moralis. Scientiæ quælibet suis innituntur principiis, quæ, pro diversa scientiarum natura, diversam habent evidentiam. Sacra Theologia habet evidentissima credibilitatis motiva, infinitam Dei veracitatem, admirandam Evangelii prædicationem, Christi, Apostolorum & Discipulorum divinam missionem miraculis confirmatam, moralis Evangelicæ sanctitatem, aliaque argumenta plurima, quæ quidem omnimoda resplendent evidentia; ita ut, *quis tam demens ut non videat? quis tam impudens, ut videre se dissimulet?* ait S. Augustinus Manichæos alloquens lib. 12 contra Faustum Manichæum. His evidentissimis principiis tanquam basi firmissima innituntur sacra Theologia divinaque revelatio; ex his tanquam præmissis Theologum proficisci oportet. Igitur Theologus ostendere debet dogma aliquod vel Scripturæ sacræ, vel Traditionis, vel Ecclesiæ auctoritate revelatum esse, atque tandem certissima conclusione eruet dogmatis infallibilitatem. Porro evidentia credibilitatis non tollit obscuritatem fidei; hæc enim eviden-

tia afficit quidem revelationem, seu demonstrat Deum revelasse dogma quod creditur, sed nequaquam afficit objectum revelatum; atque diversissimæ sunt propositiones istæ: *Evidens est nos debere credere dogma revelatum: Dogma revelatum, quod credimus, est evidens*: Prima propositio supponit evidentiam credibilitatis: altera autem evidentiam objecti. Unde licet evidenter cognoscamus Trinitatem nobis esse revelatam, illius tamen naturam evidenter non cognoscimus. Igitur non ideo quædam a nobis neganda sunt, quod illa percipi ac comprehendi non possint. Etenim ratio ipsa docet a Deo plurima fieri, cognosci vel revelari posse, quæ nos percipere, vel mente complecti non possumus, Deum vero hæc ipsa revelando nec falli posse nec fallere. Sed hæc breviter dicta sint, ex quibus perspicuum est, constitutum veritatis criterium, sacræ quoque Theologiæ commune esse. Cæterum hanc ratiocinationem uberius exponere ad Theologos pertinet.

Quod spectat scientias naturales, suis quoque principiis innituntur, quorum alia sunt axiomata indubitata, alia autem sunt experientiæ, & observationes certissimæ. Igitur patet scientias naturales ea, qua par est, methodo pertractatas, principiis vel metaphysice vel physice evidentibus innixas esse. Ex his autem principiis tanquam Syllogismorum præmissis indubitatæ eruuntur conclusiones. Manifestum igitur est veritatis criterium in regulis Logices aptius esse constituendum. Et quidem evidentia universale saltem veritatis criterium statui non

po-

potest, cum aliquando veritas infallibiliter omnino habeatur absque evidentia saltem ratione objecti. Praeterea dum dicitur evidentiam esse veritatis criterium, res perinde se habet ac si diceretur; veritatem esse veritatis criterium: quod nugari est. Tradendae ergo sunt regulae quarum ope judicari possit, adesse evidentiam aut veritatem; illae autem sunt regulae Logicae.

Objic. Illud est veritatis criterium, quod verum a falso ita secernit, ut veritati assensum negare non possimus; atqui id praestat evidentia, seu quod idem est propositio ista; *quidquid clare, & distincte percipitur verum est*. Ergo . . . Resp. dist. min. Et criterium illud veritatis non est satis determinatum, ita ut Logicae regulis opus habeat, C. Et determinatum est, ita ut Logicae regulis opus non sit, N. Quare N. C. Veritatis criterium constituunt aliqui in ista propositione: *quidquid clare, & distincte percipitur verum est*, vel quod idem est, in ipsa evidentia: verum, ut jam antea monuimus, satis determinatum non est illud veritatis criterium, clara perceptio sive evidentia in dato quolibet casu per regulas Logicae applicari debet; ita nempe argumentandum est: *Quidquid clare & distincte percipi potest, illud est verum, sed hoc clare & distincte percipi potest, ergo hoc est verum*; id autem fit per regulas Logicae.

Inst. 1. Illud non est veritatis criterium, quod alio criterio indiget; atqui Logicae regulae alio indigent veritatis criterio, nempe ad demonstrandas Logicae regulas opus est evidentia. Ergo . . . Resp. dist. min.

Opus est evidentia, quæ deinde per Logicæ regulas applicari debet, C. quæ ipsa applicari non indigeat, N. Omnis difficultas evanescit, si quæstionis status recte intelligatur. Hic non agimus contra eos, si qui unquam fuerint, qui certitudinem omnem de medio tollebant omniaque in incerto posita esse affirmabant. Itaque admittendas esse ponimus propositiones evidentes & indubitatas, quæ nullo indigeant veritatis criterio, ex quibus deinde propositionibus per consequentias legitimas latentem antea veritatem eruimus. Igitur præsentem de veritatis criterio quæstionem non satis accurate tractare videntur ii, qui de evidentia generatim agunt, & toti sunt in solvendis Academicorum & Pyrrhonicorum objectionibus, ut jam observavimus.

Inst. 2. Veritatis criterium potest esse principium illud: *Impossibile est idem esse simul, & non esse*: Ergo præter regulas Logicæ, saltem aliquod aliud esse poterit veritatis criterium . . . Resp. dist. ant. Et propositio demonstranda ad principium illud per regulas Logicæ reduci debet, C. secus, N. Ad objectionem illam eadem est, quæ ad præcedentem responsio. Præter demonstrationem directam, aliam esse diximus nec minus invictam demonstrandi rationem indirectam scilicet, in qua propositio aliqua ad absurdum vel impossibile reducitur, unde patet propositionis contradictoriæ veritas. At per regulas demonstrandi ad principium contradictionis reduci debet propositio aliqua, ac proinde cum principium illud per regulas Logicæ applicari de-

debeat, improprie tantum & remote tanquam veritatis criterium haberi potest.

ARTICULUS II.

De certo, incerto, atque probabili.

I. PRopositio *certa* nobis esse dicitur, cum cognoscimus eam esse veram vel falsam; *incerta* vocatur si non agnoscimus utrum vera sit an falsa. Hinc relativa est certi atque incerti notio, cum relationem ad ipsum cognoscentem habeat, & ideo fieri potest, ut eadem propositio uni sit certa, alteri vero incerta.

II. Si prædicatum subjecto convenire demonstrare valeamus, sive directe sive indirecte, propositio nobis certa est. Nam, ut supra demonstravimus, id quod demonstratur sive directe sive indirecte verum est; quare veram esse propositionem agnoscimus; certa igitur nobis est. Quoniam vero omnis demonstratio continetur argumentationum serie, in quibus præmissæ omnes veræ esse debent; ad demonstrationis vim percipiendam, non solum singularum præmissarum veritatem perspicere debemus, & formam demonstrationis animo comprehensam habere, sed etiam particularem, quam tractamus argumentationis formam regulis generalibus convenientem agnoscere. Veritatis ergo certi non sunt, qui præmissarum veritatem ignorant, qui nullam demonstrationis genuinæ formam animo comprehensam habent, qui non perspiciunt an genuina sit præsentis demonstrationis forma.

 Con-

Contraria ratione patet propositionem falsam eum agnoscere, qui prædicatum subjecto suo repugnare demonstrat.

III. *Requisita ad veritatem* appellamus ea, quæ prædicatum subjecto tribuendum esse ostendunt. Qui omnia ad veritatem requisita adesse cognoscit, is veritatem certe agnoscit. Qui enim omnia ad veritatem requisita agnoscit, is novit ea omnia, quæ prædicatum subjecto tribuendum esse ostendunt, ac proinde certo scit prædicatum subjecto tribuendum esse; seu veritatem certo cognoscit. Quia vero requisita, quæ prædicatum subjecto tribuendum esse ostendunt, nihil aliud sunt nisi rationes, cur prædicatum subjecto conveniat, patet requisita illa singula esse rationes partiales cur prædicatum subjecto convenit, omnia autem requisita, seu rationes omnes simul constituunt rationem, quam *sufficientem* hic appellabimus. Qui igitur omnia ad veritatem requisita cognoscit, is rationem sufficientem novit, cur prædicatum subjecto tribuendum sit. At rationem non sufficientem duntaxat habet, qui aliqua tantum cognoscit ad veritatem requisita.

IV. Si prædicatum subjecto tribuitur ob rationem non sufficientem, propositio dicitur *probabilis*. Unde patet in propositione probabili prædicatum subjecto tribui ob aliqua duntaxat requisita ad veritatem. E. G. Si alicui fuerit perspectum ad vegetationem plantarum nihil aliud requiri, nisi ut semen fœcundum committatur terræ, quam Sol alternis tempestatum vicissitudinibus recreat, quam pluvia & ros irrigant, is certo

to novit veritatem hujus propositionis: *In hoc scilicet dato loco, datis iisdem omnibus circumstantiis, crescunt plantæ*: At si aliquas tantum conditiones noverit, puta seminis fœcunditatem, terram solaribus radiis recreatam, rore atque pluvia irrigatam, ignorans alternas tempestatum vicissitudines ad prosperam vegetationem necessarias, is de plantarum vegetatione probabile duntaxat judicium feret. Inde etiam colligitur probabiliorem esse propositionem, si subjecto prædicatum tribuitur ob plura requisita, quam si tribuitur ob pauciora. Hinc *probatio* dicitur *probabilis*, si Syllogismi vel argumentationes contineant præmissas probabiles, quæ pro majori vel minore probabilitate probationem efficiant magis minusve probabilem.

V. Si in propositione probabili desunt aliqua ad veritatem necessario requisita, quæ, ob cætera præsentia, adesse falso supponimus, propositio erit falsa. Etenim si desunt aliqua ad veritatem necessario requisita, non adsunt omnia, quæ prædicatum subjecto tribuendum esse ostendunt. Igitur prædicatum, quod subjecto nonnisi sub horum requisitorum conditione convenit, in præsenti casu minime potest huic subjecto convenire, ac proinde falsa est propositio in qua prædicatum subjecto tribuitur. Cum propositio probabilis possit esse falsa, ipsi opposita improbabilis potest esse vera.

VI. Philosophi mathematici de æstimanda probabilitate, seu de gradibus probabilitatis computandis plura scripserunt, quæ cum sublimiorem Algebræ cognitionem po-

stulent, hic demonstrare non licet, nonnulla quædam faciliora tradidisse satis erit. Certitudo consideratur ut totum, cujus partes sunt gradus probabilitatis, & determinantur per relationem, quam habent ad certitudinem totam Sint in urna quinque globuli, tres albi & duo nigri, quæritur gradus probabilitatis hujus propositionis: *globus qui primus extrahitur erit niger*. Probabilitas hæc se habet ad certitudinem, ut numerus globorum nigrorum ad numerum globorum omnium, hoc est, ut duo ad quinque; & ejusdem propositionis probabilitas se habet ad probabilitatem hujus: *globus primo extractus albus erit*: ut 2, ad 3; sunt enim quinque casus possibiles, ex quibus unus eveniet, & duo sunt tantum possibiles quoad extractionem globuli nigri. Itaque ad determinandam possibilitatem hujusmodi, omnes casus possibiles, & qui æquali facilitate contingere possunt, enumerari debent, inter quos eventus propositus de cujus probabilitate agitur, necessario habeatur; & probabilitas se habet ad certitudinem, ut numerus casuum, in quibus singulis eventus propositus locum habet, ad omnes casus possibiles. E. G. quæritur gradus probabilitatis, ut prima vice duabus tesseris datum quemlibet punctorum numerum, quis jaciat. In jactu duarum tesserarum dantur casus 36 æque faciles; nam singulis ex sex superficiebus unius tesseræ respondere debet unaquæque ex sex superficiebus alterius; cum unaquæque ex sex faciebus tesseræ unius, sexies combinari possit cum unaquæque ex sex faciebus tesseræ al-

alterius. Jam vero dato jaciendorum punctorum numero, inveniri debent possibiles omnes jactuum casus, quod qua ratione fieri possit manifestum est ex tabella sequente.

2.	3.	4.	5.	6.	7.
3.	4.	5.	6.	7.	8.
4.	5.	6.	7.	8.	9.
5.	6.	7.	8.	9.	10.
6.	7.	8.	9.	10.	11.
7.	8.	9.	10.	11.	12.

In prima columna verticali ponitur singulas sex tesseræ unius facies cum unitate combinari; in secunda columna singulæ sex tesseræ unius facies cum numero binario compositæ finguntur, & ita deinceps. Ex hac tabella patet jaciendi numeri 7 probabilitatem esse omnium maximam, contra autem minimam pro numeris 2 & 12; & ita de aliis quibuslibet numeris: E. G. inter omnes jactus dantur jactus quinque octo punctorum; quare probabilitas in hoc casu se habet ad certitudinem ut 5 ad 36: simili ratione æstimari potest probabilitas in tesseris tribus; evidens enim est 36 jactus possibiles in tesseris duabus combinari posse cum unaquaque facie tertiæ tesseræ, ac proinde possibiles esse jactus 216; & ita deinceps pro dato quolibet tesserarum numero.

VII. Hæ quidem considerationes exiguæ, & nullius fere utilitatis videri possent, & revera tales sunt, si hic gradum figamus. At si ulterius progrediamur, possunt illæ

in rebus maximi momenti usui esse quam maximo, quod quidem exemplis plurimis demonstravit Jacobus Bernoullius in eximio opere: *de arte conjectandi*: hinc æstimari potest eventuum probabilitas, enumerando casus omnes possibiles, & æque faciles. Si eventus aliquis inter alios æque faciles contineatur, quorum numerus sit infinitus, nulla est probabilitas. Contra autem ita augeri potest probabilitas, ut pro certitudine habeatur. E. G. Titius quærit Mævium latentem, urbem petit in qua latet, certam domum ingreditur, & recta accedit ad locum ubi Mævium reperit. Locum hunc Titio notum fuisse quis negabit? maxima tamen tantum est probabilitas; nam contrarium aliquam habet probabilitatem licet minimam, cujus ratio ad certitudinem illa est, quæ datur inter unitatem, & numerum omnium locorum in quibus latere potuit Mævius. Itaque intelligitur, quid sit probabilitas maxima, quid minima. *Verisimilitudo* vocatur probabilitas, quæ dimidium certitudinis superat. Dimidiata certitudo format dubium proprie dictum, & *status æquilibrii* potest appellari. Gradus verisimilitudinis crescunt a dubio usque ad certitudinem. Si probabilitas minor sit dimidio certitudinis, *incertum* dicitur, atque hic quoque varios gradus dari manifestum est.

Simili ratione ad calculum revocari potest opinionum, & testimoniorum probabilitas. Si centies audiverim hominem narrantem quædam, ut ab ipso visa, & nonagesies tantum verum dixerit, decies autem men-

mentitus fuerit; ubi postea quid narrabit, testimonii probabilitas erit ad certitudinem ut 90 ad 100, sive ut 9 ad 10, dummodo tamen hanc solam testimonii probabilitatem attendamus. Verum de testimoniorum & decisionum probabilitate in ipsis quoque judiciis forensibus nihil aptius & sublimius tradi potest quam quod nuper reliquit in egregio opusculo vir doctissimus D. Decondorcet.

VIII. Valent etiam considerationes illæ ad spes metusque nostros intra rectæ rationis limites coercendos atque moderandos. Exemplum ducemus ex *arte cogitandi*. Sunt plurimi, qui audito tonitru misere pallent trepidantque. Quod si hic cœli fragor in Dei mortisque meditationem ducit, bene est, neque sane in his meditandis nimii esse possunt. Si vero solius mortis a fulmine periculum, illud sit quod eos tanta formidine exanimat, non erit difficile ostendere quantum illi desipiant. Nam e vicesies centenis hominum millibus, multum est si vel unus de cœlo tactus intereat, imo affirmare possumus inter neces violentas vix ullam fulmine infrequentiorem. Cum itaque timor mali crescere minuique debeat, tum secundum magnitudinem mali, tum etiam probabilitatem *futuritionis*, ut ita dicam, quemadmodum fulmen inter causas mortis rarissimum, ita omnium minime timendum, cum insuper timor ille nihil plane conferat ad nos a periculo liberandos.

Ea est bonorum finitorum natura, ut possint quantumvis magna superari a minimis, si hæc, quantum sufficit, multiplicen-

tur, vel si hæc parva eventus verisimilitudine magna magis superent, quam ab illis magnitudine superentur. Minimum quippe lucrum potest superare quæstum, quem concipere possumus maximum, si minimum illud lucrum sæpe multiplicetur, maximus vero quæstus ita sit obtentu difficilis, ut parvum minus superet magnitudine, quam a parvo superatur facilitate. Idem dicendum de malis, quæ timemus, idest, malum minimum etiam maximo malo, si infinitum illud non sit, gravius esse potest, si nimirum periculum tanto sit majus. Solis infinitis, qualia *æternitas*, & *salus*, nulla temporalia possunt æquiparari. Quapropter minimus facilitatis gradus ad æternam salutem consequendam, omnibus bonis temporalibus certissime præferendus est; minimumque damnationis periculum, præ omnibus hujus vitæ miseriis, si solum ut mala considerentur, studiose cauteque declinandum; atque hæc quidem omnia ad religionem, & pietatem transferri possent, & contra perditæ vitæ homines valide augeri.

ARTICULUS III.

De Scientia, Opinione, & Fide.

I. SI quis propositionem demonstrare noverit, is eam *scire* dicitur. *Scientia* igitur est habitus demonstrandi id, quod affirmamus, vel negamus. Ex hac scientiæ definitione colligitur certam rei cognitionem per scientiam obtineri, cum certa nobis sit propositio, quam sive directe, sive indirecte demonstrare valemus, ut jam ostendimus.

II.

II. Quoniam scientia in numero habituum est, habitus vero omnis exercitio comparatur, scientia quoque exercitio comparari debet. Cum itaque demonstrandi habitus sit scientia, ille scientiam ipso usu comparat, qui in demonstrationibus mathematicis sedulo versatur; omnes enim demonstrandi leges accurate adimplent Geometræ. Unde patet cur Philosophi veteres Geometriæ studium, Philosophiæ præmittendum voluerint. Quoniam denique forma demonstrationis distincte explicatur in Logica, nec sine Logicæ theoria intelligi potest, ut liquet ex iis, quæ supra de demonstratione diximus; qui ad scientiam aspirat, Logicæ præcepta sibi familiaria reddere; formam demonstrationis distincte agnoscere, & analysim demonstrationum instituere debet. Cum autem, paucis exceptis Scholarum quæstionibus, omnia demonstraverimus, quæ in Logica proposuimus, & eodem modo multa deinceps in aliis Philosophiæ partibus simus demonstraturi, habitum demonstrandi sibi comparabunt, qui in demonstrationibus nostris Philosophicis cum attentione seduli versabuntur.

III. *Probatio non sufficiens* dicitur, si Syllogismi contineant præmissas de quarum veritate nondum certo constat. Principia autem *precaria* vocantur, quæ omni ratione destituta, vel sine probatione sumuntur. Quoniam igitur fieri potest, ut propositionem, quam unus sine probatione sumit, alter demonstrare, vel saltem probabiliter probare possit; contingere etiam potest, ut quod uni precarium est principium, idem al-

alteri sit certum, vel probabile. Itaque relativa est notio precarii; illud tantum absolute precarium principium diceretur, cujus nulla extat demonstratio, nec probatio probabilis.

Probatio non sufficienter probata dicitur *opinio*; quæ proinde vel *probabilis* est, si probatio probabilis fuerit, vel *precaria*, si probatio nititur principiis precariis. Patet autem fieri posse, ut alicui scientia sit, quod non nisi opinio est alteri. Et similiter cum opinio nitatur probatione non sufficiente, fieri potest, ut quis agnoscat se propositionem istam non sufficienter probare, atque ideo eidem haud amplius assensum præbeat; qua ratione opiniones sunt mutabiles; & quia propositio probabilis falsa esse potest, opinio probabilis potest etiam esse falsa.

IV. Si quædam in philosophia sumuntur, per quæ reddi possit quorumdam phœnomenorum ratio, etsi demonstrari non possit hanc esse veram effectuum explicandorum rationem, hæc quæ sumuntur *hypothesim philosophicam* constituunt. E. G. Si quis ad explicandos motus apparentes Lunæ, sumeret eam in circulo moveri, hic hypothesim faceret. Ex hac definitione patet hypothesim philosophicam certam non esse, sed meram opinionem, ac proinde demonstrationem ingredi non posse. Locus tamen aliquis in Philosophia concedendus est hypothesibus, quatenus nimirum ad veritatem liquido inveniendam conducunt. Nam si ex iis, quæ in hypothesi philosophica sumuntur sine demonstratione, plura

col-

colligantur quam quæ fieri observamus, ansam inde arripimus vel observandi, vel per experimenta detegendi ea, quæ alias in mentem ne quidem venissent, & certiores fieri possumus num aliqua ex hypothesi fluant, quæ experientiæ repugnant. Etenim si ex aliqua hypothesi deducuntur, quæ experientiæ contraria sunt, hypotheseos falsitas apparet: si vero ea, quæ observantur, eidem hypothesi consentanea sunt, illius probabilitas crescit: A multis retro sæculis hypotheseon exempla suppeditavit Astronomia; cum enim fieri non posset, ut a prima statim origine vera motus planetarum theoria investigaretur, ideo astronomi hypotheses condiderunt unde motuum cælestium rationes derivantur. Ex iis hypothesibus deduxerunt plurima, quæ cum observationibus cœlestibus compararunt. Hinc ansam nacti sunt cogitandi de observationibus, de quibus alias nunquam cogitassent, & hypotheses continuo magisque emendarunt, donec tandem veritatem propius intueri datum fuerit.

V. Requisita ad veritatem hypotheseos philosophicæ sunt singula phœnomena, quorum per hypothesim redditur ratio. Si hypothesis ob quædam tantum phœnomena admittitur, ea erit opinio probabilis, quia sumitur ob quædam tantum ad veritatem requisita; si autem precario sumitur, probabilitatem nullam habet, utpote quæ omni probatione destituitur: si hypothesi philosophicæ vel unum repugnat phœnomenum, falsa est hypothesis. Nam quæ sibi mutuo repugnant una esse nequeunt: aut igitur exi-

stit hypothesis aut phœnomenum. Sed vi observationis existit phœnomenum, ergo hypothesis non existit, ac proinde falsa est.

Si quædam observantur phœnomena, quorum ratio per hypothesim non patet, ea improbabilis est. Cum enim ad veritatem hypotheseos requiratur ut omnium phœnomenorum ratio inde reddi possit; in casu nostro suspicio est, eam rationem in hypothesi data non contineri, ac proinde hypothesim non esse veram, improbabilis igitur est hypothesis. Quemadmodum ergo hypotheseos probabilitatem inde colligimus, quod ex ea multorum phœnomenorum ratio reddi possit, ita e contrario illius improbabilitatem æstimamus ex eo, quod occurrant phœnomena, quorum rationem per hypothesim reddere non possumus.

VI. *Fides* dicitur assensus, quem præbemus propositioni propter auctoritatem dicentis; ipsam propositionem *credere* dicimur. Hinc fides alia est divina, alia humana: prior est qua Deo affirmanti credimus, posterior, qua hominibus. In fidem divinam error cadere non potest; Deus enim nec falli potest, nec fallere: at fides humana ex se errori obnoxia est. Qua autem ratione fides humana certitudinem acquirat explicabimus, ac tandem de fide divina, quantum ad Logicos pertinet, pauca subjungemus.

VII. Si alteri fides adhibenda sit, certi esse debemus tum ipsi notam fuisse rei narratæ veritatem, tum ipsum vera dicere voluisse. Si probabiliter noverimus alteri per-

spe-

spectam rei narratæ veritatem, vel ipsum vera dicere voluisse, fides non nisi probabilis est. Si utrumque certo noverimus, fides quoque certa est. Dum enim alterius dictis assentimur, hoc utimur Syllogismo: *Ea vera sunt, quæ ab eo narrantur, qui veritatem novit eamque vult dicere: sed hæc narrat, qui veritatem novit, eamque vult dicere; ergo hæc vera sunt.* Quamvis major sit certa, si minor probabilis tantum fuerit, conclusio quoque probabilis erit; si vero minor etiam certa sit, conclusio est certa.

VIII. Si quis & omnibus facti circumstantiis præsens fit, & eas attente consideret, nec non eas memoriæ infixas retineat, atque verbis propriis efferre valeat, is veritatem facti novit, & alteri narrare potest. Evidens enim est, iis omnibus positis, eum quid factum fuerit, quid non factum cognoscere; sed qui verbis propriis efferre valet, quæ memoriæ infixa sunt, is utitur verbis ad res ipsas significandas destinatis, ac proinde in animo audientis easdem excitat notiones, quas ipse prolatis verbis jungit; igitur facti veritatem ita enarrare valet, ut alter intelligat non secus ac si ipse præsens fuerit. Qui narrat, quæ præsens novit, dicitur *Testis oculatus*: qui vero narrat, quod ab altero audivit, *Testis auritus* vocatur.

Testis auritus oculato æquivalet, si ea, quæ ab oculato audivit intelligat, memoria teneat, & verbis propriis efferat. Nam his omnibus positis, evidens est testem auritum & oculatum eodem prorsus modo factum sibi repræsentare, nullamque reperiri,

ri, quoad narrationem, inter utrumque differentiam. Rarissimum tamen est simul reperiri omnes illas conditiones requisitas; ut testis auritus oculato æquivaleat. Si vero & testis oculatus, & qui oculato æquivalet auritus, aliquas facti circumstantias oblivioni dederit, in eo casu manifestum est neutrum facti veritatem amplius nosse. Unde in æstimanda tum veritate, tum probabilitate narrationis, habenda est ratio temporis ex quo testis oculatus factum vidit, auritus vero ab oculato accepit.

Si autem aliquis rem antiquitus gestam narraverit, nullumque vel oculatum vel auritum testem proferat, is nullam meretur fidem; præsertim si factum fuerit gravioris momenti, quod silentio prætermissum fuisse minus probabile est. At si factum aliquod ab antiquissimis etiam temporibus constanti traditione reliquerint Scriptores plurimi, nulla potest esse oblivionis & falsitatis suspicio; neque facti certitudinem enervare potest temporis distantia, imo veritatem confirmat ipsa testimoniorum multitudo. Hinc ineptissimis calculis veterum factorum certitudinem ad examen revocat Craigius in *transactionibus Philosophicis*. In ipso teste oculato summum certitudinis gradum ita constituit, ut deinde ad testes auritos factum aliquod transiens aliquam amittat probabilitatis partem, quæ pro maxima temporis distantia possit tandem evanescere, atque in purum putumque mendacium abire; quod quidem quam inane sit ex dictis patet. Et certe olim extitisse Cæsarem & Alexandrum non minus certum est hisce nostris temporibus, quam certum

fuit

fuit quadrigentis ante annis, cum eadem suppetant documenta, eædemque facti probationes: citra dementiam post remotissima etiam tempora affirmari non poterit Cæsarem, Alexandrum, Ciceronem, Virgilium olim nullos fuisse, nec aliud esse præter inania in fictis fabulis nomina.

IX. Si testis oculatus, qui veritatem facti novit, illud narrat vaga adhibens vocabula, testis auritus facti veritatem non semper assequitur. Nam cum nomina vaga invariatam constanter non habeant notionem, & testis auritus eam, quæ sibi familiaris est verbis notionem jungat; sæpissime accidit, ut verbis ab oculato teste prolatis, vel alias jungat notiones, vel tantisper variatas. Hinc sæpe fieri videmus ut testes auriti speciem facti varient. Si testis oculatus suum de facto aliquo judicium cum ipso facto confundit, testis auritus judicium, a facto non distinguens facti veritatem non assequitur; sumit enim pro facto ipso judicium testis oculati, quod tamen a facto aberrat. Cum autem frequentissimum sit ut qui factum narrant, sua de facto judicia cum ipso facto misceant atque confundant, & in suis judiciis exprimendis vaga adhibeant vocabula; qui veritatem facti assequi voluerit hæc duo quam maxime cavere debet.

X. Si quædam in narratione continentur, quæ vel sibi mutuo, vel veritati certo cognitæ repugnant, narratio falsa est. Si quis sciens & volens falsa narrat, is vel falsa narratione boni quidpiam consequendum sibi proponit, vel ex narratione vera mali quidpiam metuit; conscii enim sumus nos nihil

ap-

appetere nisi sub ratione boni, nec quidpiam aversari nisi sub ratione mali. Quamobrem, qui sciens & volens falsa narrat, is falsa narratione quidpiam intendere debet, quod bonum reputat, vel declinare studet malum, quod ex veritate sibi imminere metuit. In ea autem propositione ad usum transferenda, attente examinari debent notiones, quas homines habent de eo, quod bonum malumve est; alioquin de bono, quod falsa narrans intendit, aut de malo, quod evitare studet, judicium fieri non posset. Qui autem falsa narrat, bonum sperare, aut malum metuere potest, vel ab iis quibus falsa narrat, vel ab aliis de quibus falsa narrantur; aut denique ab aliis, qui vinculo quodam cum iisdem junguntur. Unde patet quam multa sint expendenda, si ad liquidam facti veritatem in multis casibus tuto pervenire velimus.

Ex testium indole, patria, affectibus, ipsorum veracitas intelligi etiam potest. Hujus fidem suspectam habere possumus, qui magnifica narrat de seipso, amicis, patria. Contra autem certissima putari debent quæcumque in adversariorum laudem affert, eaque non ex animi affectibus, sed ex solo veritatis amore expressa videbuntur. Verum si aliquis sanæ cæteroqui mentis factum narrat atque testatur, ex quo opprobria, supplicia mortemque ipsam sibi impendere prævidet, vel metuit, absque ulla lucri vel commodi spe; hujus certe narratio suspecta esse non potest, atque magis ac magis facti certitudo confirmatur, si plures in ejusdem facti narrationem cum eodem vitæ discrimi-

mi-

mine conspiraverint. Ex his facile colligitur indubitata omnino esse, & evidentissima Apostolorum testimonia. Etenim apud inimicissimos quoque & Christianæ religionis hostes inculpati fuerunt, imo innocentia morum, & vita sanctitate commendati; neque seipsos duntaxat Christi Resurrectionis, & miraculorum testes produxere, sed & ad alios testes innumerabiles provocarunt, testimonium suum miraculis confirmarunt. Neque ulla vitæ commoda ad mentiendum eos movere potuerunt, cum ipsa Evangelii prædicatio, laboribus, carceribus, mortique ipsi eos objecerit: itaque patet evidenter credibilem esse Christianam Fidem. Diligenter autem observandum est hic per *credibilitatem* a nobis intelligi persuasionem naturalem ex ipsa motivorum evidentia oriundam, non vero *fidem* ipsam quatenus est *virtus divinitus infusa*, quæ sine gratiæ auxilio esse non potest. De iis fusius differere ad Theologos pertinet.

XI. Eædem fere regulæ ad explorandam historiarum], Scriptorumque fidem ac sinceritatem transferri possunt. Falsitatis character haberi poterit, si liber aliquis, de quo disseritur, a nullo vel coævo vel antiquo Scriptore memoretur: alterum suppositionis indicium erit, si liber ille dogmata opinionesque contineat, quæ ab opinionibus illis abhorreant, quas Scriptor ille in sinceris aliis certisque libris expresserat, nisi aliunde constet Scriptorem illum sententiam retractasse. Huic falsitatis argumento illud est finitimum, si liber ille rudis adeo & ineptus variisque erroribus interspersus sit, ut indi-

gnus

gnus videatur, qui docto eruditoque Scriptori veluti genuinus ipsius fœtus tribuatur, nisi alia habeantur sinceritatis indicia, ex quibus conjicere liceat librum illum ab auctore vel dormitante vel juniore conscriptum fuisse. Suppositum etiam censeri merito poterit liber ille, in quo maxima stili varietas observatur, si cum sinceris aliis ejusdem Scriptoris operibus conferatur. Eximium quoque suppositionis indicium putari debet, si ab antiquioribus Scriptoribus verba quædam citata vel expressa fuerint veluti ab aliquo Scriptoris libro desumpta, quæ tamen in Opere, cujus sinceritas inquiritur, minime reperiantur. Sed longe clarius libri falsitas demonstratur, si voces illas adhibeat, quæ longe posterius inventæ vel institutæ sunt, aut si illa referat, quæ temporibus iis nondum contigerant, quibus ille scriptus ponitur. Maxima quoque suppositionis suspicio oriri poterit, si in libro, qui peculiari quodam idiomate conscriptus supponitur, nonnulla reperiantur, quæ idiomatis illius indoli sive genio repugnent. Dubitari quoque non poterit quin suppositus sit liber ille, in quo vel temporis vel loci vel aliæ rerum gestarum circumstantiæ temere, atque infeliciter perturbantur, eaque memorantur, quæ temporum illorum conditioni, moribus, opinionibus, vel sinceris aliis historicis adversantur. Tandem ne in re perspectissima diutius immoremur, ad ferendum de libri sinceritate judicium, singula accuratissime sunt exploranda, quæ de humanæ auctoritatis legibus jam explicata fuere; ex iis enim inferri poterit an liber propositus sit

ma-

manifeste suppositus, vel suspectus, vel denique sincerus haberi debeat.

XII. Ex hactenus explicatis manifestum est duplicem esse cognoscendi modum, alium scilicet per eam quæ ex nobis ipsis est cognitionem, quæ generali nomine *Ratio* vocari potest; alium autem per auctoritatem; quæ rursus duplex est *divina* & *humana*. Quamvis autem fides humana ex se errori obnoxia sit; nihilominus, prout supra demonstratum a nobis est, aliqua quorum notitiam per fidem humanam habemus ita certa sunt atque indubia, ut a nemine, nisi plane desipiat, negari aut in dubium vocari possint. Hac tamen non obstante in certis casibus humanæ fidei certitudine, infinito discrimine differunt inter se Divina humanaque auctoritas. Divina enim auctoritas certissima semper est, invariabilis atque inconcussa, cum Deus ipse summe verax perfectusque sit. Attamen si inter duos generales cognoscendi modos *rationem* & *fidem*, comparationem instituamus, certum erit fidei robur ex aliqua ratione deduci. Neque enim ut egregie monuit S. Augustinus cap. 2 de Prædest. Sanct. Mens nostra, quæ veritatis amore, & rationis pondere impellitur, inflecti posset ad credendum, nisi perspicuo quodam rationis lumine quidquid a Deo vel hominibus ipsis asseritur credendum esse cognosceret: *Nullus credit aliquid, nisi prius cogitaverit esse credendum*. Quamvis ergo debeamus *captivare intellectum in obsequium fidei*, ut loquitur Apostolus, rationi quam maxime consentaneum est nos captivos divinæ auctoritati

sub

subdere, cum illa fidem faciat evidentissimis argumentis, qualia sunt miracula, & alia credibilitatis motiva, quibus fateri cogimur Deum ea, quæ credenda proponuntur hominibus revelasse. Hic vulgo quæritur utrum scientia, fides & opinio de eadem re simul esse possint in eodem subjecto seu intellectu, hoc est, utrum possimus propositioni alicui assensum præbere, tum propter demonstrationem, tum propter affirmantis auctoritatem, tum propter aliquam probationem probabilem simul. Patet autem experientia fieri posse ut eidem conclusioni per diversa argumenta, seu media assentiamur; sic & scimus & demonstramus Deum rebus omnibus providere, & id propter auctoritatem Dei revelantis firmissime credimus, & assensum eidem etiam propositioni præbere possumus ob aliquam probationem probabilem. Quamvis itaque evidentia clara sit, fides obscura & opinio incerta, hæc tamen tria simul jungi possunt ob diversitatem mediorum seu motivorum, quibus propositioni assensum præbemus. Quanquam vero res sit per se evidens, hanc tamen quæstionem multis ambagibus obscurare solent Scholastici. Litem hanc, quæ tota est de nomine, sequenti conclusione explicabimus.

CON-

CONCLUSIO.

Scientia, fides, & opinio possunt esse simul in eodem intellectu de eodem objecto, per diversa media seu motiva.

Prob. Actus illi simul esse possunt, qui nullo modo sunt oppositi; atqui nullo modo inter se pugnant actus scientiæ, fidei & opinionis: ergo . . . . Prob. Min. Per scientiam mens aliquid cognoscit demonstrative, seu ex præmissis evidentibus conclusionem certam clare colligit; per fidem mens aliquid cognoscit propter auctoritatem, quæ vel divina est, vel humana; in primo casu fides est certissima & omnino infallibilis, in altero autem aliquando certa, sæpe dubia, ut jam explicatum est: tandem per opinionem ex præmissis probabilibus conclusio probabilis elicitur. Porro in his diversis judiciis nulla est contradictio, quin imo si diversa in eodem intellectu adsint motiva, illa quoque diversa judicia fieri necessum est. Et quidem si præmissæ fuerint certæ, conclusionem certam esse oportet; contra vero si præmissæ fuerint probabiles, ipsa quoque conclusio nonnisi probabilitatem parere potest. At certissimum est diversa motiva in eodem intellectu simul existere posse; ergo etiam existere possunt, atque in hoc casu existere omnino debent diversa illa judicia, hoc

est, scientia, fides, & opinio possunt, & debent esse simul. E. G. animam esse spiritualem & demonstratione evinci potest & fide teneri. Qui ex præmissis evidentibus, vel fide certis animam spiritualem esse concludet, hic per illa motiva de spiritualitate animæ persuasissimus erit. At si præter media illa omnino indubitata alias adhibeat præmissas duntaxat probabiles, is judicare necessario debet in talibus præmissis conclusionem probabiliter duntaxat contineri. Id vero non debet in eo sensu intelligi, quod nempe de rei alicujus veritate per medium probabile dubitare possit, qui simul præsentissimam ejusdem rei demonstrationem habet; res enim fieri nequaquam potest, si menti eodem tempore præsentissima sint media illa. Hic est Conclusionis sensus, mentem nostram eodem tempore judicare conclusionem certo contineri in præmissis certis, probabiliter autem in præmissis probabilibus; quod quidem evidens est, ut patet ex demonstratis in hoc ipso articulo.

Objic. Mens non potest esse certa & incerta, dubitare, & non dubitare de eadem re; atqui opinio mentem reddit incertam & dubiam, scientia certitudinem affert, & omnem tollit dubitationem; ergo scientia, & opinio simul & de eodem objecto esse non possunt. Resp. dist. maj. Mens non potest esse certa & incerta de eadem re per idem motivum, Conc., per diversa motiva, neg. Dist. min. N. C. Si res aliqua tum demonstratione tum Syllogismo proba-

bili

bili ostenditur, non idcirco ulla manet in animo dubitatio quasi res ipsa incerta sit; sed vi argumenti demonstrativi res pro demonstrata habetur, vi argumenti probabilis habetur tanquam probabilis. In hac vocum ambiguitate omnis fere quæstio versatur.

Inst. Scientia & error in eodem intellectu circa idem objectum simul esse non possunt; ergo nec scientia & opinio. Respond. Neg. Conseq. Ratio disparitatis est quod scientia & opinio sint duo actus veri, qui proinde inter se non opponuntur. Scientia autem est actus verus, error actus falsus, qui inter se conjungi non possunt.

ARTICULUS IV.

De errore, variisque argumentationum fallaciis.

I. SI quis propositionem falsam pro vera habet, *errare* dicitur; ita ut *error* sit assensus propositioni falsæ. Errans igitur affirmat quod erat negandum, & contra. At error detegitur, si ostendatur propositionem, cui assensum præbet, esse falsam. Si major Syllogismi categorici fuerit falsa, & minor vera; vel si minor fuerit falsa, in majore autem prædicatum conveniat soli subjecto vel absolute vel sub data conditione, vera argumentandi forma incidimus in errorem. Etenim in utroque ca-

su ex vera argumentandi forma eruimus conclusionem falsam, quam tamen pro vera habemus, cum utraque præmissa nobis videatur vera. Hinc liquet quomodo ex uno errore plures sequantur alii. Quoniam igitur in demonstrationibus propositiones antecedentes ingrediuntur Syllogismos, quibus deinde tanquam præmissis utimur in methodo demonstrativa, multiplicabitur error nisi maxima adhibeatur diligentia circa eas præsertim propositiones, quæ sæpius tanquam demonstrationum principia usurpantur. Si notiones fallaces adhibeamus tanquam veras, in errorem incidimus. Si enim fallaces fuerint notiones, videmur nobis habere notionem vocabulo alicui respondentem, etsi nulla omnino respondeat. At si hujusmodi notionibus utimur tanquam veris, ex iisdem perinde ac ex definitionibus veris propositiones formamus, quibus tanquam præmissis utimur in Syllogismis. Quoniam autem falsæ sunt propositiones istæ, falsas etiam esse necesse est conclusiones per Syllogismos illatas; quas cum pro veris habeamus, evidens est nos errare.

II. Ubi generales explicavimus disputandi regulas, diximus Syllogismum vitio materiæ laborare, si forma sit legitima, conclusio autem falsa ob falsam præmissarum alterutram. Syllogismum autem regulis Logicæ contrarium vitio formæ laborare diximus. Syllogismus cujus forma vitiosa crypsi tegitur, *Sophisma* dicitur. Hinc *ars sophistica* definiri potest: Pravus habitus falsum veri specie exornandi, & qui hujus-

jusmodi perverso habitu corruptum habet ingenium *Sophista* appellatur. Dicuntur etiam Sophismata *cavillationes* & *fallaciæ*; Sophistæ autem *cavillatores*. Syllogismus, cujus forma vitiosa nulla crypsi tegitur, *Paralogismus* vocatur; unde paralogismus contra regulas Syllogismorum sive generales, sive speciales manifeste peccat: ac proinde paralogismi facile deteguntur, si forma Syllogismorum secundum Logicæ regulas examinetur.

III. Si terminus aliquis in una Syllogismi propositione aliter sumitur, quam in altera, Syllogismus peccat in forma. Terminus enim ille duobus æquivalet, ac proinde sunt quatuor termini contra regulam. Istiusmodi Sophisma dici solet *fallacia æquivocationis* seu *homonymia*. Neque ab hoc Sophismate differt aliud, quod ex *æquivocatione phraseos* oritur. Cum enim phrasis ambigua in duabus propositionibus diversam habeat significationem, oriuntur hinc, ut ante, plures quam tres in Syllogismo termini.

IV. Si quis in propositionibus, ex quibus constat Syllogismus, vocem aliquam ad diversos terminos referat, Syllogismus peccat in forma; etenim patet in hoc casu plures esse, quam tres terminos. E. G. si quis ita argumentetur: Quicumque habet potentiam scribendi, is scribere potest; sed homo dum legit, habet potestatem scribendi; ergo scribere potest homo dum legit. Syllogismus habet quinque terminos. 1, Habere potentiam scribendi.

venit speciei, *id convenit etiam generi* ; quæ propositio falsa est.

VI. Vitiosæ sunt argumentationes ab *hypothetice dicto* ad *absolute dictum*, a *dicto secundum quid* ad *dictum simpliciter*, & a *dicto simpliciter* ad *dictum secundum quid*. Quod enim subjecto nonnisi sub certa conditione convenit, id ei absolute aut sub parte tantum aliqua conditionis istius convenire nequit, quod tamen in hoc casu infertur. Eodem modo patet inferri non posse prædicatum simpliciter convenire subjecto, ex eo quod certo modo determinatum eidem conveniat, & contra. E. G. Vinum est ægrotis plerumque noxium, ergo vinum est noxium simpliciter. Ista argumentatio est vitiosa a dicto secundum quid, ad dictum simpliciter ; ista vero : Unicuique quod suum est restitui debet ; ergo vero furioso arma sua reddenda sunt ; est a dicto simpliciter ad dictum secundum quid.

VII. Si quis pro contradictoriis habeat propositiones, quæ tales non sunt, atque ex veritate unius inferat falsitatem alterius, is illegitime argumentatur. Cum enim duæ propositiones non sint contradictoriæ, fieri potest ut sint ambæ veræ, ideoque ex veritate unius inferri non potest falsitas alterius. Qui propositiones pro contradictoriis habet, quæ tales non sunt, dicitur *ignorare elenchum*, ita ut *ignorantia elenchi* nihil aliud sit, quam ignorantia contradictionis, ac proinde & eorum quæ ad contradictionem requiruntur. Igitur ignoratio elenchi committitur vel ob terminorum æquivocationem,

vel ob ignorata ad veram contradictionem requisita. Ignoratio elenchi vitabitur, si in priori casu vera termini æquivoci notio inquiratur, tollaturque æquivocatio; in casu autem posteriore, si adhibeantur regulæ, quas de propositionum oppositione, & contradictione demonstravimus.

VIII. *Petitio Principii* est, cum inter principia, quæ in propositionis alicujus probatione adhibentur, ipsam propositionem probandam usurpamus, aut aliam, quæ ex ipsa propositione probanda pendeat & cum ea aliquo modo connectatur. Ad hoc etiam sophisma revocari potest probatio, quæ elicitur ex principio ab adversariis non concesso. In pari certitudinis gradu apud Catholicos sunt hæc duo dogmata: *Omnes fidei articuli non possunt per solam Scripturam probari*: *De fide est infantes debere baptizari*. Invalide ergo adversus Catholicum argumentaretur *Anabaptista*, infantes baptismatis capaces perperam ab illis credi, quia altum hac de re in sacris Litteris silentium est, cum hæc probatio supponat nihil esse de fide quod non sit in Sacra Scriptura, cum tamen sciat hoc a Catholicis negari. Simili ratione ad refellendos hæreticos nulla adhiberi debent principia nisi ab ipsis concessa; aut si ea negaverint, probationem præmitti necessum est.

IX. Si quis assentitur propositioni, quam vel non satis intelligit, vel sufficienter probare nequit, is periculo errandi sese exponit, quod per se patet. Porro si quis thesim sufficienter probare nequit, ille instar

præ-

præmissarum sumit propositiones de quibus ipsi nondum constat, utrum veræ sint nec ne; unde nec ipsi constare potest, utrum conclusio hujusmodi præmissis innixa vera sit nec ne; ac proinde falsa esse potest. Hoc quidem vitio nihil frequentius est, & ideo errandi periculo obnoxii sunt plurimi.

ARTICULUS V.

De præcipuis errorum causis.

TRiplex esse potest erroris fons, omnia scilicet judiciorum & ratiocinationum vitia vel originem habent ex intellectu, vel ex voluntate, vel tandem ex sensibus. Quod primam spectat erroris originem, eam hactenus satis declaravimus, & qua ratione caveri & emendari possit id errorem genus in hac universa Logica docuimus. Superest ergo ut duos alios errorum fontes retegamus, & regulas quasdam de his erroribus præscribamus.

I. Omnium fere vitiorum fons est inordinatus amor sui, quem græco nomine *Philautiam* solent appellare. Hic amor gravem menti nostræ caliginem offundit; eo enim quosdam adigit, ut quidquid cogitant præclarum & rectum arbitrentur, de se ipsis honorifice sentiant, summam ingenii facilitatem sibi tribuant. Hinc vel levi attentione nulloque labore sententiam inconsulto eligunt & pertinaciter tuentur.

II. Ex hac mala radice nascuntur vitia alia plurima, & præsertim invidia, aliorumque hominum contemptus. Hinc inexplicabilis quædam altercandi & dissentiendi cupiditas; hinc, qui ita perdite se amant, & admirantur, in alios homines iniqui, eorum scripta vel nunquam, vel perfunctorie legunt, aut non alio plerumque consilio, quam ut illa impugnent & aspernentur. Nullum autem est frequentius atque iniquius disputandi vitium quam argumentum illud, quod ab invidia ducitur, quo scilicet odium irrisionemque in adversarios concitamus. Varios modos, quibus adversariis invidia creari solet, enumerant Sophistæ. At perniciosam hanc artem abhorrere debent veritatis & religionis amatores.

III. In extremum aliud vitium, ignaviam scilicet, quandoque degenerat Philautia: aliqui nimirum ita alios impense diligunt & justos ingeniorum æstimatores ita confidenter sese judicant, ut amicis demisse obsequantur, & sui ingenii prorsus immemores quidquid dixerint amplecti non dubitent. Illud assentandi studium Scholas misere occupavit. Ex admiratione nimirum & ingenti opinione temere concepta de iis, qui asserunt aliquid vel negant, plurimi gravissimique errores orti & fuse propagati; hinc futiles opiniones vulgo receptæ de rebus non satis cognitis. In explicandis & discendis rebus Philosophicis, quæ ex sola ratiocinatione pendent, non aliorum judicio sed nostro, si regulis Logicæ consentaneum fuerit, stare debemus. Quis non rideret Mathemati-

ticum, qui in alicujus theorematis Geometrici demonstratione ad Euclidis auctoritatem provocaret?

IV. Huic, quam reprehendimus animi imbecillitati aliud & quidem perniciosius vitium opponitur, illa scilicet vanissimorum hominum superbia, qui omnia ad suæ rationis trutinam revocare præsumunt. In Theologia naturali demonstrabimus plurima esse supra rationem, quæ nempe ex principiis rationis indemonstrabilia sunt; hæc autem confundi non debent cum iis, quæ sunt contra rationem, sive quæ principiis rationis repugnant, quod facere solent impii homines, qui Religionis mysteria in dubium vocant, vel omnino rejiciunt. Etenim cum Deus sit infinitus, vim agendi habet infinitam, quæ proinde a nobis comprehendi, & cognitione nostra circumscribi non potest. Præterea cum Deus sit summa veritas, nec falli unquam poterit, neque alios fallere. Quare ipsa ratio docet plurima esse supra rationem, quibus intellectum nostrum ob Dei revelantis auctoritatem subjici oportet: verum hæc fusius tractabimus in ea Metaphysicæ parte, quæ de Deo agit.

Monere satis sit Religioni & Philosophiæ omnino adversari effrænem illam philosophandi libertatem, quam tantopere commendant impiissimi quidam Scriptores, a quorum quidem perniciosissima lectione arcendi maxime sunt studiosi juvenes. Neque etiam sine aliqua reprehensione prætermitti debet oppositum aliud vitium, quo

fit ut aliqui in explicandis rebus philosophicis cum sacra Theologia ne leviter quidem conjunctis, varia Scripturarum & SS. PP. loca arripiant, ut ingenii proprii sententiam confirment. Hujusmodi certe sunt illa Scripturarum loca, quæ a Peripateticis afferri solent ut Cœlos solidos esse demonstrent. Cavendum ergo est ne sacrarum Litterarum divinitas perversis ejusmodi interpretationibus violetur; at in philosophicis controversiis aut nulla Scripturarum auctoritas afferri debet, aut nullo alio sensu usurpari, quam ab Ecclesia, a Patribus, meliorisque notæ interpretibus exponatur. Audiamus Sancti Augustini præceptum, de Genesi ad litteram: *Hoc indubitanter tenendum est ne quidquid Sapientes hujus mundi de natura rerum veraciter demonstrare potuerint, ostendamus nostris libris non esse contrarium. Quidquid autem illi in suis voluminibus contrarium sacris Litteris docent, sine ulla dubitatione credamus id falsissimum esse, & quoquo modo possumus etiam ostendamus: atque ita teneamus fidem Domini Nostri, ut neque falsæ philosophiæ loquacitate seducamur, neque simulatæ Religionis superstitione terreamur.*

V. Inter animi affectus prætermittenda non est vilissima & tamen frequentissima errorum causa, scilicet propriæ utilitatis & lucri immoderata cupiditas. Ex hoc vitio fit ut aliqui ex omnibus scientiis aliquid leviter delibent; multa legunt, multa memoriæ mandant, men-

tem-

remque opprimunt ideis confusis & sine ordine congestis, quas quidem opportune & importune jactitant ut imperitis hominibus fucum faciant, sibique gloriam & lucrum arripiant. Hi omnem ignorantiæ speciem effugere laborant. Si de Scientia aliqua sermo inciderit, quam præ ingenii imbecillitate, ne attingere quidem leviter potuerunt, hanc fastidiose contemnunt, quasi in studiis nihil utile, nihil laudandum præter id quod ipsi norunt. Ex hac eadem causa persæpe fit ut aliqui omnia laudent, nemini contradicant & præsertim principibus viris; atque hoc illud est vitium, quod *obsequiositas*, sive *complacentia* dici potest, quæ sane fortunis amplificandis accommodatior est, sed menti exitialis & perniciosa: vix enim fieri potest ut tanta in sermone confusio similem in mente confusionem non pariat. Necesse quidem non est ut id omne vituperemus, quod cernimus vituperio dignum, necesse tamen omnino est ut id solum laudemus, quod est revera laudabile.

VI. Superest tandem ultima errandi occasio, quam incautis hominibus facile præbent sensationes. Innumeri sunt casus, in quibus sensus objecta longe aliter ac sunt nobis referunt. Si de corporum magnitudine per sensus judicare velimus, sæpissime fallimur; corpora enim remotissima tanquam minima credimus; eximie perpolitas judicamus corporum superficies, in quibus tamen asperitates innumeras demonstrant microscopia; Solem supra horizontem perci-

cipimus etiam dum latet sub horizonte; duos, tres, imo aliquando plures Soles observati fuere: nec minus in errorem nos inducunt sensus alii. Verum, quod sensationes spectat rectumque illarum usum, ad Metaphysicam & Physicam pertinet. Vos duntaxat monitos volo sensibus fidendum non esse, nisi removeantur omnes errorum causæ; qua ratione autem corrigi possit sensuum testimonium in aliis philosophiæ partibus docebimus.

VII. Quamvis ex triplici fonte derivandas esse dixerim errorum causas, nempe ex intellectu, voluntate, & sensationibus; si tamen rem attente perpendamus, errorum fere omnium communem originem reperiemus in ipso intellectu, in prava scilicet consuetudine de iis rebus ratiocinandi, quarum vel nullas, vel vagas duntaxat, nec satis determinatas notiones habemus. Illud intellectus vitium in ipsa infantia nasci solet & vires eundo acquirit; lente explicantur corporis organa, lentius explicatur & perficitur ratio. Itaque mentem refertam habemus ideis plurimis, quas occasio, atque educatio sæpe sæpius non liberalis suppeditarunt. Ubi infans juvenis factus, ad illam pervenit ætatem, in qua uti potest propria ratione, acquisitas jam habet innumeras ideas; sed in hac idearum farragine, quis errores numerabit? Difficile admodum est illud falsum suspicari, quod per longum tempus pro vero habuit; hinc mens firmior ex ideis male conceptis præjudicatisque opinionibus parum firmas conclusiones

nes deducit, hinc aliqui homines seniores facti vix unquam de ulla re dubitarunt. Hæc causa est cur homines ab opinionibus vulgo receptis raro admodum recedant; hinc fit ut illud omne, quod novum apparet, a multis rejici soleat, & quod juvenes didicere, nolint senes perdenda fateri. Si errores nostri ad demonstratam originem referantur, illos fere omnes una eademque causa contineri evidens est. Ex hoc ipso idearum vitio nascuntur etiam errores, qui animi affectibus tribui solent. Virtutis notione perversissimos quoque affectus cohonestamus, atque ex illo idearum abusu persæpe fit, ut nosmetipsos seducamus, & affectuum impetu sub falsa etiam boni specie rapiamur. Itaque patet notiones vagas, & non satis determinatas ipsis quoque animi affectibus, ut plurimum, anteriores esse. Quæ cum ita sint, totum erroris artificium, cognita causa, facilius dissipabitur, si nempe eæ serventur regulæ, quas in prima Logices parte de notionum determinatione præscripsimus. Hi quidem errores ex perverso intellectus usu oriuntur, & in nobis non advertentibus perseverant. At ex pravo liberi arbitrii usu originem habent errores alii, quos emendare ad Ethicam, non vero ad Logicam pertinet. Id tantum monebo: Vehementiores animi affectus tranquillum animi statum turbant; hinc mens nostra omnem fere amittit facultatem ea examinandi, quæ in quæstione perpendi debent. Qui violento aliquo affectu laborat, eas tantum

per-

percipit ideas, quæ aliquam cum hoc ipso relationem habent, a reliquis non afficitur, illasque vix percipit. Cavendum igitur est ne quandiu affectu agitata mens est de iis rebus judicemus, quæ relationem quantumvis exiguam cum affectu habere possunt; in memoriam revocanda sunt, quæ de iisdem rebus antea cogitavimus; aut in dubio hærendum, quamvis clara nobis favere videantur argumenta.



PARS

PARS QUARTA LOGICÆ.

* * * * * * * * * * * * * * * *

De Methodo.

SATIS non eſt tradidiſſe regulas, quarum ope ideas accurate formare, earum relationem recte æſtimare, & ex paucis principiis certam concluſionem deducere poſſimus; oſtendendum etiam eſt, qua ratione plurimæ ideæ, plurima judicia, ac ratiocinia diſponenda ſint; ut per ea, quaſi per gradus, ad veritatem compoſitam, & *in puteo*, ut fert dictum vetus, *latentem*, deſcendamus, eamque inde eruamus, ac demonſtremus. Si enim cogitationes noſtras cæco caſui permittamus, ſi varia objecta in mente fluctuantia, prout ſeſe tumultuarie exhibent, contemplemur, nulla adhibita regula, nullo ordine certo, ſemper confuſa ac perturbata ſtudia noſtra nihil niſi in obſcuritatem, incertitudinem, & errorem quibuſdam male digeſtis veritatibus permixtum,

pro-

progignent. Certo itaque ordine certaque serie cogitationes, atque studia dirigere nos oportet; ut mens nostra angustis licet circumscripta limitibus, occultam, atque complexam veritatem retegat, & multarum rerum nexum relationesque varias expedite perspiciat, teneat, & aliis demonstret. Quæ hæc docet Logicæ pars, vocatur *Methodus*, eaque generaliter definitur via, & ratio inquirendi verum, quod adhuc latet, & illud explicandi cum jam inventum est. Cum autem prius sit verum inquirere, quam aliis explicare, ideo totam hanc Logicæ partem in duo capita distribuemus; quorum primum erit de Methodo Inventionis, secundum, de Methodo Doctrinæ.



CA-

CAPUT PRIMUM.

De Methodo Inventionis.

Veritatem investigare possumus, vel aliorum ope, vel proprio Marte.

ARTICULUS I.

De Methodo legendi, seu studendi.

I. QUantum ad judicium perficiendum, & veritatem manifestandam confert rectus librorum usus, tantum ad errores inducendos & subvertendum judicium inordinata quædam, & præceps legendi ratio conferre videtur. Unde ut cum fructu legamus, 1, eligendi sunt optimi in qualibet materia Auctores: 2, hi sunt accurate intelligendi. Quod in illis rectum, utileque reperitur, id memoriæ committendum est.

Quoad librorum delectum, non quicumque in manus occurrunt libri, legendi sunt; tam male ordinata studia, non nisi confusionem & incertitudinem pariunt. Ad hoc incommodum vitandum, primo constituendum est, cuinam scientiæ incumbere debeamus. Porro quædam scientiæ sunt necessariæ,

riæ, quædam utiles, quædam tantum ad ornamentum inserviunt; ratio autem postulat ut necessarium utili anteponamus, & utile iis, quæ ad ornamentum sunt; unde præcipua studia nostra circa scientias nobis necessarias & circa alias, quæ sunt earundem necessaria principia versari debent; minus temporis circa ea, quæ sunt duntaxat utilia, minus adhuc circa ea, quæ non nisi ad ornamentum sunt, impendere nos oportet. Præterea ne confusionem pariat varia lectio, non sunt multi libri eodem tempore legendi; aut si ad varietatem, duos V. G. circa materias diversas auctores legamus, ita eligendi sunt, ut judicium & sagacitatem mentis exerceant; varietas enim congruenter adhibita mentem recreat, eique robur addit & amplitudinem.

II. Postquam constituimus cuinam scientiæ incumbere debeamus, tunc ii eligendi sunt auctores; qui scientiam illam a fundamentis aggrediuntur, & perpetua consequentiarum serie ac continua consectariorum catena prosequuntur. Ii ergo legendi sunt scriptores, qui juxta naturalem ordinem doctrinam explicandam in suas partes distribuunt; scientiæ enim pluribus partibus constant, quarum aliæ ut intelligantur aliis indigent: ita cultior recentiorum physica supponit saltem Arithmeticæ, & Geometriæ cognitionem: ita historia supponit Chronologiam, & Geographiam, quæ rursus supponunt Arithmeticæ, & Geometriæ elementa. Qui ergo physicæ aut historiæ appellere vellet animum, & probe omnia intelli-

gere

gere ac tenere, is ab elementis Mathematicis studiorum initium facere deberet.

III. Sed qua ratione, qui scientiæ alicui nunquam studuit, illius optimos auctores eliget? id poterit facere: 1, Si viros eruditos ac sani consilii, qui huic scientiæ accurate incubuerint consulat, & eorum monitis obsequatur. 2, Si non adsit talis studiorum rector ac moderator, possumus consulere auctores præsertim recentiores, qui de eadem scientia scripsere, aut qui auctores diversos hujus scientiæ recensent & de illis judicium suum ferunt; vel etiam hunc delectum facere licebit si legatur præfatio libri ipsius in qua scopus, & methodus auctoris vulgo exponi solent, vel tandem legendo aliquas libri paginas, sive totum librum rapide percurrendo. Jam selecto auctore, in legendo hæ servari debent regulæ.

I. Librum eo fine legimus ut ipsum intelligamus, & fructum aliquem ex ipsius lectione referamus; quapropter nec rapide, nec oscitanter cum affectu in auctorem præoccupato, legere oportet; qui enim non libros legere, sed potius avide vorare videntur, ii nihil distinctum, nil clarum, nihil digestum mente habent; quibus vero studiorum labor displicet, hi ita negligenter legunt, ut a rebus ante oculos positis mens eorum distrahatur & per varia alia peregrinetur, ex qua animi evagatione fit ut nihil percipiatur, nihil certo teneatur. Qui affectu aliquo in auctorem cientur, sæpissime suas cogitationes ipsi affingunt, & pro suo af-

affectu, non autem pro legitimo orationis sensu judicant.

II. Ut sensus Auctoris habeatur, libri materiam, methodum, stilum, scopum, ad quem sermo dirigatur, & quomodo relate ad hæc omnia loqui, & scribere conveniat intelligere ex præfatione, aut exordio oportet; accurate intelligendæ sunt ac memoriæ mandandæ definitiones omnes, quas ipse auctor tradit, ut voces eodem, quo ipse sensu accipiamus. Status quæstionis circa quam totius, vel operis, vel capitis, vel articuli oratio potissimum volvitur, accurate expendatur, & probe teneatur. Si quid in decursu lectionis obscurum, ambiguum, dubium occurrat, illud per id, quod præclarum, & perspicuum videtur illustrandum est.

III. Initio præsertim studiorum, lecta aliqua periodo, paulum quiescere debemus, nosmetipsos quasi interrogare hoc fere modo: *Qua de re hac in periodo, quam mox legimus agitur? de hac vel illa materia: quid de ea dicit auctor? hoc affirmat vel negat? & quod affirmat vel negat, qua probat ratione? hoc vel illo ratiocinio utitur. Quid continet series? novam affirmationem vel probationis jam allatæ confirmationem.* Deinde hujus argumenti, quo utitur auctor, robur, & vim totam per regulas argumentationis expendemus. Si per aliquot menses servata hac methodo legerimus, summa cum jucunditate experiemur incredibili quadam celeritate, ac facilitate nos distinguere, & clare intelligere, quid in qualibet periodo tra-

tractetur, quæ sint argumenta Auctoris, quæ eorum validitas, atque non mediocriter amplificatam intelligendi facultatem in nobis ipsis sentiemus.

IV. Quemlibet articulum familiarem nobis reddere debemus, priusquam ad alium transeamus; deinde plures, ac deinceps omnes primi Capitis articulos conferemus, & recognoscemus, ut totius primi capitis & partium omnium nexus, atque ordo præclare pateant & familiares evadant, antequam secundum caput adeamus. Circa singulas Operis partes idem faciendum; ut autem certiores simus nos accurate procedere, optimum erit scribere legendo articulum jam clare perceptum, atque argumenta, quæ complectitur in pauca cogere, & in charta notare. Sub primis studiorum initiis, facto cujusque articuli examine, servari debet utilissimus hic scribendi modus, sed postquam exercitio majus robur, majoremque facilitatem mens comparaverit, integra capita continuo legere, ac postea scribendo contrahere poterimus, & deinde crescentibus semper cognitionibus, viribusque ingenii, Auctoris cogitationibus nostras adjungere audebimus. Maximi momenti est hæc Methodus, atque ex ea percipiuntur fructus maximi. At, 1 sæpissime evenit ut res perfecte intelligere nos arbitremur, quas si velimus in charta notare, non nisi vagas, confusas & imperfectas ideas in nobis reperimus. 2, Dum mens alterius hominis cogitationes bene digestas, ac velut sibi proprias scribendo exponit, ad

alias

alias proprio marte inveniendas disponitur, & stilus optimus dicendi effector perficitur, cum magis ac magis sagacitas mentis crescat: jam post aliqua methodice peracta studia, vim illam mentis periclitari oportet ita ut, solo titulo articuli percepto, rem ipsam compositam, antequam auctorem legamus, proprio marte tractemus, & deinde cogitationes nostras cum Auctore conferamus, postea ex titulo capitis totum caput solvemus, & sic eadem ratione procedendum in aliis sectionibus, & partibus Operis. Si vero tempus ad res tam accurate expendendas defuerit, omnia quasi historice, ac cohibito judicio, ne in errorem labamur, considerabimus.

V. Non est e manibus dimittendus optimus Auctor, nisi probe memoria teneatur; sed potius est centies revolvendus, donec ipsum tandem plane possideamus: plus etenim utilitatis ex unius boni Auctoris accurata lectione consequemur, quam ex præcipiti mille optimorum auctorum lectione. Frequens illud exercitium non solum intelligendi vim, quod quidem palmare est, sed & memoriam ipsam augebit plurimum. Verum ad augendam memoriæ vim nullum aliud est utilius artificium, quam rerum ordo, ac distinctio. Hinc videmus, si quid prolixius memoriæ mandandum sit, citius, ac facilius id effici, ubi rem unam, suo, ut oportet, ordine alteri continuo addis, quam si uno veluti impetu, & sine ordine totum memoriæ ingerere coneris.

VI. Inter eos, qui lectioni dant operam, alii

alii nimium simplices ac creduli ita auctorum, quos præ manibus habent, opinionibus sese mancipant, ut quidquid in libris elucet, tanquam verum, & inconcussum admittant, atque complectantur; alii contra, libris tantum student, ut omnia, quæ suis opinionibus opposita legunt, oppugnent, & rejiciant. Utrumque hoc hominum genus valde improbandum, quia priores singulis erroribus viam aperiunt, posteriores veritatis expositioni nocent: medium quoddam inter utrumque tenendum est, ita nempe revolvendi sunt libri, ut non illico cuilibet opinioni assensum præstemus, nec tanquam falsæ pertinaciter repugnemus, sed attento animo, & per regulas Logicæ, supposita, & dubia a demonstratis, & certis, utilia a noxiis, superflua a necessariis, clara ab obscuris secernere, & in charta notare debemus. Itaque, ut jam sæpe monuimus, in librorum lectione, atque in opinionum delectu studiose declinari debet non solum præoccupatus in aliquem auctorem affectus, sed etiam pari, imo & majori diligentia vitandus est quilibet affectuum tumultus; hic enim attentionem turbat & judicium corrumpit. Moderati tantum honestique affectus permittendi sunt, ii scilicet, qui ad veritatis investigationem excitant, & studii laborem sublevant. Attentioni non parum solet conducere solitudinis libertas a vividiori qualibet sensatione immunis; hujus veritatis illustre exemplum præbet Joannes Wallisius Mathematicus celeberrimus, qui narrat se potuisse obscura & silente no-

cte prolixiores Arithmeticas, & Geometricas operationes expedire, ita ut fere incredibile sit tantum attentionis, & memoriæ experimentum. At nullum universale attentionis adjumentum hac in parte præscribi potest; id ex studii consuetudine plurimum pendet; non desunt enim aliorum exempla, quibus attentionem conciliat objectorum externorum sensatio; ita attentionem, atque etiam ingenii sagacitatem excitare solent ruris deliciæ. Verum hæc prima sit studiorum regula, attentio scilicet, quam tota animi contentione acquirere conandum est.

VII. Observandum est plurima, quæ de lectione dicta sunt, ad colloquia posse transferri, ut ex illis fructum aliquem capiamus; quapropter regulis colloquiorum explicandis non immorabimur, hoc unum addere satis erit; si volumus in colloquiis placere, & aliquid utilitatis ex eis colligere, sinceritatem cum urbanitate jungamus, locumque aliis præbeamus de iis, quæ melius norunt loquendi, dicta eorum excipiamus benigne, & attente, atque ea comiter expendamus, si loci, temporis, ac personarum circumstantiæ id permiserint; sin autem, examen ad aliud tempus remittamus, interim judicium cohibeamus, nisi veritas clarissime demonstretur.

AR-

ARTICULUS II.

De Methodo inveniendi proprio Marte veritatem.

EXpositis regulis quibus aliorum hominum ope veritatem invenire possumus, explicanda superest Methodus, qua per nosmetipsos ipsam possumus investigare: ea autem methodus *Analysis*, seu *resolutio* dicitur; per hanc enim a composito ad simplex continua resolutione quasi per gradus descendimus. Methodo hac utimur, tum in examinanda propositione aliqua, ut determinemus an vera sit nec ne, tum in solvenda aliqua quæstione. In utroque casu eadem via tenenda est.

Itaque debemus ab eo quod proponitur per gradus descendere ad propositionem nobis plenissime notam, ut pateat utrum illud quod examinamus aut detegimus, cum hac propositione perspicua cohæreat vel non; ita enim ex hujus propositionis perspicuæ evidentia colligi poterit an id, quod proponitur, admitti aut rejici debeat. Maxima autem cura persequi debemus ratiocinium, donec perveniatur ad propositionem plenissime notam, ita ut de hujus veritate nullum supersit dubium. Ubi eo pervenimus, proposito satisfactum est. In omni vero examine debemus ordine procedere; quare juxta certas regulas cogitationes dirigendæ sunt, hoc autem præmonere debemus inutiliter tentari examen quæstionis alicu-

jus, nisi plura de ipsis rebus circa quas versatur quæstio, nobis nota fuerint. Jam sit

Regula I. *Status quæstionis bene intelligendus & determinandus est.*

Quod ut fiat necessum est singulas voces, quibus quæstio continetur, probe intelligi eo sensu, quo in proposita quæstione adhibentur. E. G. quæritur in physicis causa soni? hæc quæstio ut intelligatur, clarius exprimenda, & accuratius sic determinanda est. Quæritur quomodo ego percipiam sonum, quem campana percussa emittit? nulla in verbis reperitur difficultas, si vocem hanc *sonus* definiamus; ita autem sensus determinari potest: vel agitur de sono, quem campana emittit, vel de sono, quem ego audio; hic autem ultimus, est perceptio mentis, & nihil simile in campana existit: non ergo eodem sensu vox hæc in utroque casu adhibetur. Satis notum mihi est, quid per sonum intelligatur, quando de sensatione agitur, facile quoque detego per sonum in campana intelligi illud, quod in campana datur, dum ego sonum audio, & quo sublato sonus cessat: quid hoc sit in examine propositæ quæstionis quærendum erit. Ulterius video me examen hujus quæstionis inutiliter suscipere, nisi quædam mihi sint perspecta, quæ ad sensationes pertinent, satis autem est novisse sensationem soni pendere a nervi auditorii agitatione; & cum auris sit auditus organum, nervus hic in ipso illo organo quærendus est; quæstione jam bene intellecta, ad secundam regulam transeundum est.

Re-

Regula II. *Quæstio est corrigenda, & accurate, & quam simplicissime exprimenda.*

Quod ut fiat, a quæstione removeri debet id omne, quod a simplici & abstracta propositionis consideratione abducere potest, & supplendum illud est, quod non satis clare exprimitur. V. G. in quæstione proposita de sono, supplere debemus ideam motus, quem in ea locum habere supra vidimus; removenda autem idea obscura soni, qui in ipsa campana concipitur, & nunc ut ad examen ipsius, quod quæritur transeamus, ita quæstionem exprimimus. Quæritur quomodo ex percussione campanæ motus sequatur in aure talis, qui nervo communicari possit.

Regula III. *Ideæ diversæ in quæstione memoratæ, quantum fieri potest, separandæ sunt, ut quæstio in plures partes resolvatur.*

Resolutio hæc magnam habet utilitatem; hujus ope difficultas semper minuitur & sæpe omnino tollitur; si modo talis adhibeatur resolutio, quæ ex natura subjecti sequitur. Observandum autem id necesse omnino esse, ut totam quæstionem propositam contineant quæstiones peculiares simul sumptæ, in quas ipsa quæstio tota resolvitur. Divisio omnium maxime perfecta est, quæ fit in duo membra affirmando, & negando: talis est divisio: omne, quod est, habet initium, aut non habet initium: quæ quidem regula ad subdivisiones etiam transferri debet, tunc dubium nullum dari potest circa divisionem, cujus membra conjuncta rem integram dividendam componunt. Hæc ta-

men divisio a naturali divisione, quam res ipsa indicat aliquando abduceret, ut statim in exemplo de sono videbimus. Cavendum in divisione ne membrum unum in alio contineatur; quod quidem jam monuimus, ubi explicatæ sunt divisionis leges.

Cavendum quoque ne subdivisionum multiplicatione oriatur confusio major, quam si omnis partitio neglecta fuisset: in exemplo de sono, quod examinare inchoavimus, quæstionem in tres partes resolvimus. 1, Quid contingat campanæ, & quid hæc præstet? 2, Cui tribuenda sit communicatio inter campanam, & aurem, & quomodo? 3, Quid in ipsa aure contingat.

Regula IV. *Ideæ mediæ quærendæ sunt, quibus peculiares quæstiones solvi possunt, ut singulæ ad determinatam propositionem reducantur.*

In hunc finem debemus in memoriam revocare, quæ aliunde de argumento, quod tractatur nota sunt; nequidem iis prætermissis, quæ ad hoc relationem quam minimam habent, ut ex iis mutuemur ideas, quæ in præsenti examine usui venire possunt: Ita in exemplo præcedenti, primum examinamus, quæ ad campanam pertinent, & detegimus corpora elastica, & quidem sola sonum emittere, itaut semper necessarius sit tremulus partium motus.

In examine autem secundæ quæstionis de communicatione inter campanam, & aurem, observandum est an hoc ipsum, cui communicatio, quam quærimus, tribuenda est, sub sensus cadere possit, aut non; si non

ca-

cadit sub sensus, a nobis detegi non potest, & quæstionis solutio frustra tentatur: examinandum igitur quomodo sub sensus cadat. Satis constat campanam nihil sensibile emittere; quare nihil præter lumen, & aerem superest examinandum: nihil enim inter campanam, & aerem præter hæc duo detegimus, quod sub sensus cadat. Sed sonus in tenebris non tollitur, ne quidem debilitatur; ergo solus aer examinandus nunc est. Si autem in machina pneumatica tollatur aer, sonus evanescit; unde huic causæ soli dictam communicationem esse tribuendam manifestum nunc est. Sed quomodo hoc fit, vel translato ipso aere, vel hoc non translato? primum falsum esse facile probatur; ergo per aerem, & quidem per hunc non translatum communicatio datur inter aerem, & campanam.

Nunc de aure agendum est. In hac detegimus cavitatem exterius apertam, aere repletam instar canaliculi, cujus extremum interius clauditur membrana Timpanum dicta, oblique posita. Separat hæc exteriorem auris cavitatem ab interiori, quæ etiam aerem continet. In hac reperiuntur canales varii, modo peculiari dispositi, ex materia elastica ossea formati. Ossa quoque minora occurrunt, quæ agitantur, ubi timpanum percussum motu tremulo afficitur. Tandem in interiori hoc cavo terminari, & cum ossibus quibus circumdatur, cohærere observamus nervum, cujus agitationi perceptionem soni tribuimus.

Regula V. *Singularum propositionum fa-*

ﬆa collatione, debemus harum numerum minuere, donec ad unicam perveniamus, quæ contineat id, quod de quæſtione propoſita detegere poſſumus.

Sic in quæſtione de ſono agitur de motu nervi: in prima propoſitione habemus, motui tremulo partium corporis percuſſi ſonum tribui debere, ergo ex hoc motu ſequitur motus nervi. In ſecunda propoſitione habemus communicationem inter corpus percuſſum & aurem dari mediante aere; id eſt motum per aerem transferri ad aurem, & quidem non translato aere. Hæ propoſitiones nunc conjungendæ ſunt, determinando quomodo motus per aerem non translatum propagari poſſit. Aerem attentius conſiderando detegimus, huic per motum corporis ſonori communicari motum analogum cum motu undulatorio, qui in ſuperficie fluidi, injecto corpore, generatur: hic aeris motus quaquaverſum ſeſe expandit per lineas rectas, in quibus ſingulæ particulæ per breve ſpatium eunt, & ad priſtinum locum redeunt, ibique quieſcunt; hæc ſi conjungam cum iis, quæ de Campana jam determinata ſunt, facile percipitur, continuato per elaſticitatem partium motu, in aere produci repetitas undas, ita ut ſingulæ particulæ variis vicibus eant, & redeant, motumque hunc propagari quaquaverſum & ſic ad aurem pervenire. Jam vero duæ antea fuerant propoſitiones. 1 erat: cum auditur ſonus, ſemper adeſt tremulus partium motus; hoc motu ſublato, ſonus non auditur.

Se-

Secunda propoſitio fuit: per aerem, & quidem per hunc non translatum fit communicatio inter aurem & campanam. Duas illas propoſitiones ad hanc unicam reductas nunc habemus: Quando campana percutitur, eo ipſo particulæ aereæ, quæ in cavo interiori auris continentur, & quæ ipſi timpano adjacent agitantur, variiſque vicibus eunt, & redeunt, & timpanum percutiunt.

Ulterius progrediendum eſt, & hæc propoſitio cum tertia propoſitione de aure nunc conferri debet, ita ut propoſitiones omnes ad unicam reductas habeamus. Hoc igitur modo pergere debemus: Quando timpanum motu tremulo afficitur, minora quædam oſſa agitantur, ipſius aeris interiori auris cavo contenti particulæ eunt, & redeunt; at motus aeris undulatorius, mediante agitatione timpani, ulterius propagatur, etiam in canales penetrat, ita ut ſuperficies interna totius cavi, & omnium canalium in ſingulis punctis ab adjacente aere variis vicibus percutiatur, & propter materiæ oſſeæ elaſticitatem, omnia in aure motu tremulo afficiantur; quem quidem motum ipſi nervo cohærenti communicari neceſſum eſt. Ad illuſtrandas methodi analyticæ regulas accommodatiſſimum eſt exemplum illud: & ex hoc ipſo manifeſtum eſt regulas inutiles eſſe, niſi materia ipſa probe nota ſit; illæ enim indicant, cui potiſſimum quæſtionis parti animus ſit applicandus, quid notum deſideretur; & quo ordine ratiocinia ſint dirigenda, ut quæſtionem ſolvamus, aut deter-

minemus quousque penetrare conceditur, ne inutilem operam impendamus tentando, quæ vires superant nostras. Hæc quoad ea, quorum materia probe nota est, dicta sint satis. Verum cum non desint res plurimæ, quæ dum eas examinare suscipimus, nullam aperiunt viam, qua directe ad certitudinem pervenire possimus, nec etiam ad probabilitatem, nisi adhibeamus hypotheses, quæ quidem aliquando ad talem deducunt probabilitatem, quæ pro certitudine habenda sit, quomodo in hisce procedendum sit nunc dicemus, ne abusus hypotheseon pro ipso usu habeatur.

ARTICULUS III.

De usu hypotheseon.

PEr hypothesim intelligimus figmentum aliquod, quo quæstioni propositæ respondetur. Deinde fictum illud responsum tractari debet quasi verum esset, & ratiocinia ita dirigenda sunt, ut occasio detur explorandi an hypothesis vera sit; nunquam enim huic assensum dare debemus, nisi plenissime de veritate constiterit. Magnum usum hæc ratiocinandi methodus habere potest, sed plerumque ea misere abutuntur homines.

Regula I. *Accurate examinandum est argumentum circa quod versatur quæstio, cujusque cognitio satis ampla desideratur.* Om-

Omne quod per hypothesim detegimus, probabile tantum est; magnitudo autem probabilitatis pendet a numero circumstantiarum, quæ explorari possunt; ita ut nisi plures dentur, probabilitas nunquam magna sit; posito autem majori harum numero, omne dubium removeri possit.

Regula II. *Inter circumstantias debemus quasdam seligere præcipuas, quæ nempe præ aliis aliquid notabile habent, & tales circumstantiæ ante alias examinari debent. Ex his iterum una separatur, & quærimus quasdam causas, ex quibus hæc circumstantia dedusi queat. In eligendis autem quæstionis explicandæ circumstantiis, summa attentione opus est.*

Etenim si quæstioni satisfaciant plures hypotheses, ita ut una magis, quam altera vera non videatur, in dubio relinquimur. Hoc vero incommodum magis est metuendum, si considerentur circumstantiæ, quæ multas hypotheses admittunt, tum enim difficilius enumerantur hypotheses omnes, & explicatio vera facilius prætermittitur. Quamobrem ejusmodi circumstantias perpendere expediet, quæ paucissimis modis se explicari patiantur, ne in difficiles variarum hypotheseon ambages incidamus; certissima autem via ad veritatem perveniemus, si tales circumstantias seligere contigerit, quæ unico modo explicari possint.

Regula III. *Examinandum an inter has causas quædam detur, ex qua reliquæ circumstantiæ, ex præscripto regulæ secundæ,*

sequantur. Si talis detur, ipsa efficit hypotesim explorandam.

Exemplum. Hugenius cum planetam Saturnum sæpius observasset, & vidisset hunc aliquando rotundum, sæpius ansis munitum apparere; latitudinemque ansarum variari, aliasque peculiares horum phœnomenorum circumstantias notasset, horum omnium quæsivit causam; examinando modos quibus hæ ansæ explicari possint, detexit globum in aliqua distantia circumdatum annulo commune centrum habente cum globo, ansis armatum apparere, quarum latitudo major, aut minor est, pro diverso oculi situ. Deinde reliquas perpendendo circumstantias, percepit globum talem rotundum apparere, id est ansas evanescere, si planum annuli tenue sit & ita positum, ut continuatum per oculum transiret; aut si non illuminetur superficies, supra quam oculus elevatur. Posuit tunc vir doctissimus hypothesim hanc explorandam, Annulo tali Saturnum circumdari.

Sæpe contingit inter causas, quas perpendendas suscepimus, nullam dari, quæ reliquis circumstantiis separatis satisfaciat; tunc aliæ causæ quærendæ sunt, & quidem successive omnes causæ, quas singulæ circumstantiæ suppeditare possunt, considerandæ sunt, donec una detegatur, quæ circumstantiis omnibus satisfaciat. Peculiaris sagacitas hic desideratur, quamvis aliquando felici casu sponte quasi nobis occurrat illud, quod quærimus.

Regula IV. *Exploratur hypothesis, hanc trans-*

transferendo ad omnes alias circumstantias cognitas, ut constet an omnibus satisfaciat.

Satis non est hypothesim solis satisfacere circumstantiis separatis; si non quoque omnibus reliquis conveniat, rejicienda est; si vero & his satisfaciat, a numero circumstantiarum pendebit judicium de ipsa hypothesi. Si enim minor sit hic numerus, suspicio dari poterit aliam forte dari posse hypothesim, quæ eodem modo phœnomenis respondeat; crescente autem phœnomenorum numero, suspicio omnis sæpe evanescit: acquiescendum tunc erit, & quod initio ut fictum tantum considerari potuit, nunc pro plenissime probato habendum erit. Si minor sit circumstantiarum numerus, indicata suspicio usu regulæ sequentis sæpe removetur.

Regula V. *Ipsa hypothesis est examinanda, & ex hac consequentiæ deducendæ sunt, ut nova phœnomena detegantur; & explorandum an hæc revera locum habeant.*

Hypothesis de annulo Saturni non tantum explicabat phœnomena jam observata, sed phœnomena ex hac hypothesi deducta in cœlis postea fuere observata, ita ut Hugenii hypothesis extra omnem dubitationem jam sit posita. Si autem neque auxilio regulæ ultimæ numerus phœnomenorum satis augeri possit, ut omnis scrupulus removeatur; hypothesis inter incerta aut verisimilia relinqui debet, prout probabilitas ejus minor, aut major est; quod ab ipsis phœnomenis & ab horum numero pendet. Ex his

pa-

patet ratiocinium hypotheticum ad certitudinem deducere posse, & illos errare, qui ea omnia ad probabilitatem referunt; magis autem errant, qui ratiocinium ex observatis phœnomenis immediate deductum ad hypotheses referunt, & ipsis probabilitatem tantum concedunt.

Ars ratiocinandi per hypotheses præcipue locum habet ubi determinare suscipimus, quid homines in mente habeant, & quid ipsos ad agendum impellat. Circa quod tamen observandum est, non tale quid tentare debere illum, qui ab hominum cætu & consortio remotus vivit, aut qui cum paucis tantum hominibus res discutiendas habuit, licet in legendis hominum factis, quæ scripto consignata fuere, totam vitam consumpserit. Ad hoc quoque serio attendendum est, nunquam nisi ex circumstantiis notis esse ratiocinandum, minimasque circumstantias sæpe hisce ratiociniis maximum lumen affundere.



CA-

CAPUT II.

De Methodo Synthetica.

SYnthetica methodus usu venit, quoties ea, quæ in mente habemus, aliis explicare suscipimus. Vulgo notum est, quantum ejusdem rei explicationes variæ auditores, aut lectores diverse afficiant; cum clare unam percipiant, & aliam non intelligant, quamvis iisdem nominibus res eædem designentur, & nihil in una detur, quod non in alia reperiatur; Differentia in sola methodo quærenda est.

ARTICULUS UNICUS.

De Methodo doctrinæ, seu veritatem inventam exponendi.

AD inveniendam & explicandam veritatem utilissime adhiberi potest methodus analytica seu inventionis, imo in exponenda veritate jam inventa convenientius usurpanda videtur. Etenim in hac methodo, ipsa, ut ita dicam, naturæ vestigia pedetentim persequimur, atque convenientissimum omnino est ut eadem ratione, qua nos ipsi didicimus alios doceamus, illosque eadem, quam tenuimus, via ad veritatem perducamus. Quia tamen methodi Synthe-

ticæ

ticæ utilitas maxima esse potest, nullam veritatis assequendæ rationem prætermittere volumus. Quare hanc quoque methodum exponemus & variis regulis distinguemus.

Regula I. *Verba, in quibus obscuritas quantumvis exigua datur, ante omnia explicanda sunt.*

Inutiliter enim quis res aliis explicat, si auditores verba, quibus illæ exponuntur non intelligant. Quid sit definitio superius diximus. Definitio alia est nominis, alia rei: porro tum res, tum nomina prius definiri debent juxta regulas definitionis superius traditas; his autem peractis, cum ratiocinii veritas a veritate propositionum pendeat, clarum est nihil aliis ratiocinando persuaderi, nisi ipsis de veritate quarumdam propositionum constet. Sed ut nulla maneat difficultas, eligendæ sunt propositiones, in quibus subjectum cum attributo immediate conferri possit; tunc nemo, qui verba intelligit, per momentum temporis circa propositiones illas in dubio hærere potest: hujusmodi sunt axiomata.

Regula II. *Post definitiones clare proponi debent axiomata, ex quibus ratiocinia deducenda sunt.*

Dantur propositiones, quæ axiomata non sunt, sed pro iis usurpantur, quod quidem in pluribus occasionibus necessarium est: tales propositiones vocare possumus *Axiomata respectiva*, quæ quidem non sunt propositiones per se manifestæ, sed iis quibus

bus ratiocinia nostra proponimus plenissime notæ; ita ut inutile foret has demonstrare. Non semper omnia ex primis principiis deduci possunt; scientiæ quædam alias pro fundamento habent, quas notas aliis supponimus. Non interest utrum ratiocinium deducatur ex axiomatibus absolutis, an ex respectivis, nam in utroque casu, si ratiocinium sit bene deductum, dubitatio nulla remanere potest circa conclusionem. Si illa, quæ explicanda habemus praxim spectent, requiritur ut ille, quem praxim hanc docere suscipimus, aliquid agere possit; quis scribendi artem docebit illum, qui digitos flectere non potest? docere praxim est explicare quomodo actiones dirigendæ sint; sed actiones, quæ dirigendæ sunt prius determinari debent. Hæc ipsa determinatio vocatur *postulatum*. Ita ab eo, quem numerorum multiplicationem docere suscipio, postulo ut numeros uno charactere expressos multiplicare possit, id est, horum producta memoriæ impressa habeat: ita etiam ab eo, quem praxim Geometriæ docere debeo, postulo ut lineas ducere & circulos formare possit.

Regula III. *Si de praxi agatur, postulata post axiomata proponenda sunt*. Hæc tamen regula cum præcedenti ita intelligi debet, ut non semper axiomata & postulata ante omnia ratiocinia enuncianda sint, satis est si hæc exponantur in ipsa ratiocinationum serie, ita ut tamen nulla fiat interruptio.

Definitionibus, axiomatibus, & postula-

tis

tis hypotheses sæpe adduntur; idque locum habet, quando id explicare suscipimus, quod ex circumstantiis peculiaribus positis sequitur. Ratiocinium in hoc casu est hypotheticum, & circumstantiæ antea exponendæ sunt.

Hisce præmissis transeundum ad tractationem argumenti propositi, quod per partes fieri debet. Circa subjecti divisionem, ante omnes alias regula hæc observanda est.

Regula IV. *Subjecti propositi divisio ita instituenda est, ut partes separatim tractari possint.*

Hoc ita intelligendum est, unam inter partes desiderari, quæ sine consideratione reliquarum explicari possit, & hæc erit prima. Ex reliquis secunda eodem modo eligitur ita ut sine aliis tractari possit, & sic de aliis.

Regula V. *Divisio quam natura argumenti indicat, aliis anteponenda est; & partes hujus simpliciores ante magis compositas exponi debent.* Hæc tamen regula præcedenti subordinata esse debet.

Regula VI. *In ratiociniis conclusiones tantum deducendæ sunt ex definitionibus, axiomatibus, postulatis, hypothesibus, & propositionibus jam probatis*, ut jam vidimus.

Regula VII. *Omnes propositiones rejiciendæ sunt, quæ ad argumentum propositum non pertinent, aut ad illud demonstrandum vel illustrandum non inserviunt.* Confusionem nunquam vitari ab iis, qui hanc regu-

gulam negligunt, experientia satis docet.

Regula VIII. *Propositiones, quæ aliis demonstrandis inserviunt, his ultimis præmittendæ sunt.*

Regula IX. *Propositiones simplices præcedere debent compositas, & generales ante particulares tractari debent.*

Hæ regulæ sæpe simul observari non possunt, cum frequenter contingat simplicem propositionem ex composita tantum deduci posse, & propositionem generalem nisi demonstrato prius casu peculiari explicari non posse; in his circumstantiis neglecta regula ultima præcedentem sequi debemus.

Regula X. *Post singulas propositiones, illæ primum demonstrandæ sunt, quæ ex his sequuntur, postea, quæ cum his relationem habent, & quidem ita ut præcedant illæ, quarum relatio convenientior est.*

Hujus regulæ pars 2 ita intelligenda est, ut locum habere possit tantum, si cum duabus præcedentibus regulis non pugnat. In harum regularum observatione haud magna est difficultas; initio tamen antequam hisce bene assueti simus, harum praxis adjuvari poterit sequentibus adminiculis.

Primum debemus notare, & bene determinare illud, quod explicare suscipimus, catalogum efficiendo, qui contineat omnes propositiones demonstrandas breviter expressas, aut potius simpliciter indicatas. Postea debemus inquirere in argumenta, quibus nostro judicio facillime, & brevissime propositiones istæ probari possint. Hæc argu-

gumenta continent novas propositiones prioribus in catalogo addendas. Deinde principia, ex quibus hæ ultimæ propositiones sive immediate, sive per seriem propositionum jam catalogo comprehensarum deducuntur, etiam notari debent.

Tandem indicanda etiam sunt verba obscura, quæ definiri debent, ut & postulata, & hypotheses, si de his agatur. Omnia, quæ ita indicata sunt nunc observatis regulis in ordinem redigenda sunt, & quidem ita ut rationem percipiamus quare singula ad hunc potius, quam ad alium locum referamus. Rebus ita dispositis explicanda erunt, quæ simpliciter tantum indicata habentur. Ex hactenus dictis patet totum utriusque methodi artificium, atque discrimen. Methodus analytica a compositis ad simpliciora regreditur; contra autem methodus synthetica a simplicioribus ad composita ascendit. In eo nempe posita est ars tota analyseos, ut ad ipsam idearum originem, atque genesim perducat, notiones nostras componat, dividat & inter se conferat. Notionum autem nomine hic intelligimus ideas simplices & singulares, quas sensationum & reflexionis ope acquirimus; hæc est cognitionum nostrarum materia, ex qua ideas complexas formamus, collatis inter se per analysim diversis relationibus. Cavendum ergo est ne illas ideas simplices, quæ in methodo analytica considerantur, cum abstractis notionibus & generalibus philosophorum principiis confundamus; hoc alterum præstat methodus Synthetica, quæ defi-

definitionum, axiomatum & principiorum generalium ope veritatem explicat. Ex hac brevi utriuſque methodi explicatione, ſatis manifeſta eſt analyſeos præſtantia; cum idearum generationem & formationem nobis aperiat, ita ut ſingula, ut ita dicam, veritatis veſtigia facile recognoſcamus, illaque veſtigia relegere, atque ideas iterum examinare liceat.

F I N I S.



